

ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Содержание

- 1 БД.01 Русский язык
- 2 БД.02 Литература
- 3 БД.03 Иностранный язык
- 4 БД.04 История
- 5 БД.05 Физическая культура
- 6 БД.06 География
- 7 БД.07 Обществознание
- 8 БД.08 Основы безопасности и защиты Родины
- 9 БД.09 Химия
- 10 БД.10 Биология
- 11 ПД.01 Математика
- 12 ПД.02 Информатика
- 13 ПД.03 Физика
- 14 ПОО.01 Башкирский язык (как государственный)
- 15 СГ.01 История России
- 16 СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности
- 17 СГ.03 Безопасность жизнедеятельности
- 18 СГ.04 Физическая культура/ Адаптивная физическая культура
- 19 СГ.05 Основы финансовой грамотности
- 20 ОП.01 Инженерная и компьютерная графика
- 21 ОП.02 Электротехника
- 22 ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация
- 23 ОП.04 Техническая механика
- 24 ОП.05 Охрана труда
- 25 ОП.06 Материаловедение
- 26 ОП.07 Основы вычислительной техники
- 27 ОП.08 Элементы гидравлических и пневматических систем
- 28 ОП.09 Математические методы решения прикладных профессиональных задач
- 29 ОП.10 Технология машиностроения
- 30 ОП.11 Профессиональная адаптация на предприятии
- 31 ОП.12 Бережливое производство и система менеджмента качества в рамках цифровой экономики
- 32 ПМ.01 Сборка, программирование и пуско-наладка мехатронных систем
- 33 ПМ.02 Техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных систем
- 34 ПМ.03 Монтаж, программирование и обслуживание роботехнических средств
- 35 ПМ.04 Выполнение работ по профессии «Станочник широкого профиля»

к программе ОПОП-П 15.02.10 «Мехатроника и роботехника (по отраслям)»
Выполнение работ по профессии «Станочник широкого профиля»

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
БД.01 Русский язык**

Профиль обучения: технологический

Содержание

1. Пояснительная записка
2. Тестовые задания
3. Критерии по выставлению баллов

1. Пояснительная записка

Тест предназначен для студентов 1 курса и охватывает учебный материал за 1,2 семестр.

Вопросы подобраны таким образом, чтобы можно было проверить подготовку студентов по усвоению соответствующих предметных результатов изученной дисциплины.

Предлагается пакет тестовых заданий по оценке качества подготовки студентов. Пакет содержит проверочные тесты, с помощью которых преподаватель может проверить качество усвоения пройденного материала:

- часть А – задания с кратким ответом – проверка теоретических знаний (задания закрытого типа);
- часть В – комплексный практический тест с заданиями открытого типа;
- часть С – комплексный практический тест с заданиями открытого развернутого типа.

С целью проверки предметных результатов изученной дисциплины каждый студент получает следующий пакет:

Часть А (проверка теоретических знаний) - информационный тест, включающий в себя 20 заданий. За каждый правильный ответ – 2 балла. Максимальное количество баллов – 40.

Часть В (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест, включающий в себя 8 заданий открытого типа со свободным ответом. За каждый правильный ответ – 5 баллов. Максимальное количество баллов – 40.

Часть С (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест (письменное задание), включающий в себя 2 задания повышенного уровня сложности открытого типа с развернутым ответом. За каждый правильный ответ – 10 баллов. Максимальное количество баллов – 20.

2. Тестовые задания

Часть А

1. В каком слове верно выделена буква:

- а) позвОним
- б) бантЫ
- в) завИдно**
- г) рвАла

2. В каком варианте ответа выделенное слово употреблено неверно:

а) Для того, чтобы домашний квас получился ИГРИСТЫМ, приятным и освежающим, необходимо соблюдать технологию его приготовления.

б) В июле стояла жара, и, когда по зелёной листве сначала медленно и неуверенно, а затем всё настойчивей застучали капли ЖИВУЧЕЙ влаги, вся природа встрепенулась и потянулась навстречу дождю.

в) Нефролепис может расти и при ИСКУССТВЕННОМ освещении, но, как и все папоротники, нуждается в повышенной влажности воздуха.

г) На летние месяцы школьников отправляют в международный ЯЗЫКОВОЙ лагерь, одно из основных направлений деятельности которого – изучение иностранных языков.

3. Укажите пример с ошибкой в образовании слова:

- а) двухстами предметами**
- б) килограмм помидоров
- в) серьёзнейшее замечание
- г) поезжайте в город

4. Выберите грамматически правильное продолжение предложения:

Создавая роман-трилогию

- а) привлекались документально подтверждённые данные
- б) писатель использовал подлинные документы эпохи**
- в) были использованы подлинные документы эпохи
- г) документы эпохи подтверждали достоверность событий

5. Укажите предложение с грамматической ошибкой (с нарушением синтаксической нормы):

а) Мир животных, изучаемый зоологией и некоторыми другими науками, отличается огромным разнообразием.

б) Те, кто настойчиво стремится к достижению своей цели, достойны уважения.

в) Вопреки прогноза, установилась ясная погода.

г) В.М.Васнецов вырос в северном селе, отгороженном вековыми лесами от больших городов и сохранившем старинные обычаи и обряды, поверья и сказания.

6. В каком предложении придаточную часть сложноподчинённого предложения нельзя заменить обособленным определением, выраженным причастным оборотом:

а) Каждый год летом открывалась знаменитая Нижегородская ярмарка, которая принимала людей со всей России.

б) Учёные ежедневно обогащают науку большими и малыми открытиями, которые в дальнейшем принесут людям большую пользу.

в) Из пчелиного яда вырабатывают препараты, которые применяют в медицине для нормализации работы суставов, мышц, кровеносных сосудов, периферической нервной системы.

г) Ведущий программы представил зрителям игроков, которые пожелали принять участие в нелёгкой борьбе за звание знатоков отечественной истории.

7. В каком варианте ответа указаны все цифры, на месте которых пишется одна буква Н?

В натоплен(1)ой комнате на деревян(2)ом полу стояла детская ва(3)а, а рядом с ней был виден глиня(4)ый кувшин.

а) 1, 2

б) 4

в) 2, 3

г) 1, 2, 3, 4

8. В каком ряду во всех словах пропущена безударная проверяемая гласная корня?

а) д..ствительно, к..респондент, к..сить

б) р..ботник, в..дущий, прик..снувшись

в) под..рстать, ут..шаться, в..ровать

г) с..лёдка, ут..нуть, см..рился

9. В каком ряду во всех словах пропущена одна и та же буква:

а) пр..странный, пр..зыв, пр..цениться

б) в..ехать, с..ездить, под..язычный

в) ра..бежаться, не..быточный, бе..просветный

г) на..ставить, о..проситься, пре..видеть

10. В каком предложении НЕ со словом пишется раздельно:

а) (Не)посредственно перед стартом космонавт был спокоен.

б) Две женщины у подъезда вели (не)спешный разговор, а потом вдруг замолчали.

- в) Поражала (не)справедливость принятого решения.
- г) **Писатель размышлял над ещё (не)законченной повестью.**

11. В каком предложении оба выделенных слова пишутся слитно:

а) КТО(ТО) в чёрном одеянии (В)ТЕЧЕНИЕ целого часа вышагивал по дороге, ведущей к станции.

б) ЧТО(БЫ) посадить дерево, нужно (ЗА)РАНЕЕ подготовить яму больших размеров, заправить её удобрениями.

в) (ВО)ВРЕМЯ поездки на автомобиле будьте осторожны, ТАК(КАК) движение на этой улице одностороннее.

г) Мы дошли до цели (ЗА)СВЕТЛО, (ПРИ)ЭТОМ потратив всего лишь два часа.

12. Укажите правильное объяснение постановки запятой или её отсутствия в предложении:

Вот и закончился благодатный дождь () и мне захотелось вдохнуть полной грудью.

а) Простое предложение с однородными членами, перед союзом И нужна запятая.

б) Простое предложение с однородными членами, перед союзом И не нужна запятая.

в) Сложносочинённое предложение, перед союзом И нужна запятая.

г) Сложносочинённое предложение, перед союзом И не нужна запятая.

13. В каком варианте ответа правильно указаны все цифры, на месте которых в предложении должны стоять запяты:

Поляна (1) окружённая со всех сторон дремучим лесом (2) и залитая ласковым солнечным светом (3) представляла собой (4) строго очерченный круг.

а) 1, 2

б) 1, 4

в) 1, 3

г) 1, 2, 3, 4

14. Укажите предложение, в котором нужно поставить одну запятую. (Знаки препинания не поставлены.)

а) На берегах полноводных рек или озёр нередко можно встретить этих рыбаков-любителей.

б) Собачка надрывно и жалобно лаяла и скулила.

в) И рожь и овёс и пшеница занимают в нашей стране большие площади.

г) Лилии и гладиолусы и георгины зацвели в этом году почти одновременно.

15. Как объяснить постановку двоеточия в приведённом ниже предложении:

Русский язык развивается: меняются, в частности, нормы литературного языка.

а) Вторая часть бессоюзного сложного предложения указывает на условие того, о чём говорится в первой части.

б) Вторая часть бессоюзного сложного предложения указывает на следствие того, о чём говорится во второй части.

в) Первая часть бессоюзного сложного предложения противопоставлена по содержанию второй части.

г) Вторая часть бессоюзного сложного предложения дополняет, разъясняет содержание первой части.

16. В каком варианте ответа правильно указаны все цифры, на месте которых в предложении должны стоять запятые:

Друзья уместились (1) в комнатухе (2) интерьер(3) которой (4) был крайне непривлекателен.

а) 1, 3

б) 2

в) 3

г) 2, 4

17. В каком варианте ответа правильно указаны все цифры, на месте которых в предложении должны стоять запятые:

Представитель нашей делегации потом вспоминал (1) что (2) когда он вошёл в зал заседаний (3) то был поражён (4) доброжелательностью собравшихся.

а) 1, 2, 3

б) 1, 3

в) 1, 4

г) 2, 3

18. В каком предложении придаточную часть сложноподчинённого предложения нельзя заменить обособленным определением, выраженным причастным оборотом:

а) На Казанский вокзал прибыл поезд, который опоздал на целых два часа.

б) Люди, которые шли по тротуару, вдруг свернули налево.

в) В мраморном зале музея представлена обширная коллекция предметов старины, часть которых успешно экспонирована в Лондоне.

г) Почти каждое поколение имеет своих лидеров, которые достигают вершин своим талантом и трудом.

19. В каком слове неверно определено ударение? (Выделенная буква должна обозначать ударный гласный.)

- а) у скОльких пловцов
- б) вандАлы
- в) вкусные блЮда
- г) **воврЕмя**

20. Укажите пример без нарушения норм лексической сочетаемости

- а) **Это беспрецедентная вещь.**
- б) Подавляющее большинство выступавших высказались за введение новых правил дорожного движения.
- в) Текст написан очень понятливым языком.
- г) Мы старались тщательно избегать разговоров о вчерашнем происшествии.

21. Укажите предложение без грамматических (морфологических) ошибок:

- а) Обращение к правительствам мира подписали более семиста известных учёных.
- б) Иноязычные слова, используемые без необходимости, засоряют нашу речь.
- в) Лейтенант заявил, что никаких разъяснений и комментариев к приказу не было.
- г) **Важно, чтобы дети в раннем возрасте приучались класть вещи на место.**

22. Укажите предложение без грамматических (синтаксических) ошибок:

- а) **Справа от штурвала находился компас с покрытым потрескавшейся и частью соскочившей эмалью кругом указателя, на котором нанесены были многочисленные деления.**
- б) Очутившись в ледяной воде, меня сначала охватила дрожь, но энергичные движения руками помогли согреться.
- в) Современными автомобилями управлять гораздо легче, нежели чем автомобилями, выпущенными в 20-х – 30-х годах прошлого века.
- г) У более половины горожан есть дачные участки.

23. Укажите возможный (грамматически правильный) вариант для пропущенной части фразы:

В шахматах, как и в жизни, ... , лишь осознав свои ошибки и недостатки.

- а) ..., успех может быть достигнут,...
- б) **..., можно достичь успеха, ...**
- в) ..., успех достигается, ...
- г) ..., достижение успеха возможно, ...

24. В каком слове неверно определено ударение? (Выделенная буква должна обозначать ударный гласный)

- а) положИл
- б) досЫта**
- в) всевозможные блАга
- г) столЯр

25. В каком предложении нарушены нормы лексической сочетаемости:

- а) Значительная территория страны была отвоёвана у моря.
- б) Боковые стены каюты занимали полки, на которых стояли в беспорядке книги.
- в) Основное большинство пенсионеров поддерживает нашу идею.**
- г) Есть простой приём, который помогает мне снять напряжение.

26. Какое слово в форме родительного падежа множественного числа сохраняет ударение на первом слоге:

- а) степень
- б) повар
- в) область
- г) лектор**

27. Выберите грамматически правильное продолжение предложения:

- Не имея часов,
- а) сориентироваться во времени помогут растения.
 - б) есть множество других способов определить время суток.
 - в) можно определить время по цветам.**
 - г) у нас не было возможности точно определить время.

28. Укажите предложение с грамматической (синтаксической) ошибкой.

- а) Ветер словно помогает спортсмену, чтобы прыгнуть подальше.
- б) Работа удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым к дипломным работам.
- в) Мы были на экскурсии в Бородине и Можайске.**
- г) На станции «Театральная» вам нужно перейти на другую линию.

29. В каком ряду во всех словах пропущена одна и та же буква:

- а) распр..делить., пр..дварительно, пр..лестно**
- б) ..добный (кекс), и..делие, бе..грешный
- в) прип..днимать, пр..рочество, пр..славянский язык
- г) в..едливый, п..янящий, с..естные припасы

30. В каком варианте ответа правильно указаны и объяснены все запятые:

Рыбак (1) склонившись лицом к самой воде (2) высматривал что-то в глубине.

- а) 1, 2 – выделяется причастный оборот
- б) 2 – выделяется причастный оборот
- в) 1 – выделяется деепричастный оборот
- г) 1, 2 – выделяется деепричастный оборот

31. Какой вариант ответа показывает правильную расстановку запятых в предложении:

Я знал, что многие люди, проходя под башенными часами, довольно часто (1) сверяют с ними собственные. При этом (2) они обязательно, если проходили не одни, громко называли время и выражали неудовольствие или (3) наоборот (4) радость по поводу работы своих часов.

- а) 1, 3, 4
- б) 2, 3, 4
- в) 3, 4
- г) 1, 2, 3, 4

32. Укажите предложение, в котором допущена пунктуационная ошибка:

а) В кладовке пахло морем, смолой и глухо слышался плеск волн и шуршанье прибрежной гальки.

б) **Оказалось, что мой попутчик свободно говорит на французском, и немецком, и английском, и испанском.**

в) Молодёжь не знает границ ни в обожании, ни в презрении

г) Гости стекались со всех концов в дрожках, верхом, и в колясках и располагались в многочисленных комнатах замка и его флигелей.

33. В каком предложении вместо тире нужно поставить двоеточие:

а) в комнате мало что изменилось – всё тот же шкаф с зеркалом, круглый стол, диван.

б) «А нашему бедному Руничу, видно, не по себе, - заметил Струйский артиллерийский офицер. – Характерное, кстати, явление перед боем».

в) **Олянский был страстным охотником – у него для всех нашлись охотничьи костюмы, и мы, так необычно наряженные, вышли на улицу.**

г) Бледное электричество, строгая мебель, отсутствие каких-либо украшений в комнате – всё усугубляло в комнате – всё усугубляло ощущение тупой скуки.

34. Какой вариант ответа показывает правильную расстановку запятых в предложении:

Недалеко от деревни (1) мы обнаружили небольшое озерцо (2) у берегов которого (3) плавали дикие утки.

а) 1, 2, 3

б) 2

в) 3

г) 2, 3

35. Какой вариант ответа показывает правильную расстановку запятых в предложении:

Я теперь понимаю (1) почему (2) те (3) кто умел хорошо рассказывать (4) никогда не пытались (5) записать свои рассказы.

а) 1, 3, 4

б) 2, 3, 4

в) 3, 4, 5

г) 1, 2, 3, 4

36. В каком предложении придаточную часть сложноподчинённого предложения можно заменить синонимичным причастным оборотом (без изменения состава предложений).

а) Накануне Всемирного форума по экологии Земли большая группа учёных, в которую входит около 100 лауреатов Нобелевской премии, приняла манифест.

б) Манифест стал ответной реакцией представителей науки на усиление «зелёного» движения, которым прикрываются сторонники примитивно-первобытного стиля жизни.

в) Если мы задумаемся, то и сельское хозяйство – продукт насилия человека над природой, которое приводит к разрушению биологических систем.

г) Среди существующих уже ныне технологий есть такие, которые оказывают позитивное воздействие на окружающую среду.

37. Укажите синонимическую пару слов (пару слов, близких по значению)

а) алчный, алчущий

б) претить, запрещать

в) тяготеть, тяготить

г) истовый, неистовый

38. В каком ряду все формы числительного образованы правильно:

а) до ста, до семиста, к семистам

б) к ста, в семиста, семьюстами

в) в семистах, до семисот, в ста

г) в семистах, до семисот, в стах

39. Выберите, грамматически правильное продолжение предложения:

Доехав до конечной станции,

а) там нас ждала машина.

б) нужно пересесть на автобус.

в) останется километра два.

г) дальше путь лежал по реке.

40. Укажите предложение без грамматических и речевых ошибок:

а) Школу часто обвиняют в недостаточности знаний выпускников.

б) Школу часто обвиняют за недостаточные знания выпускников.

в) Газета «Колокол» пользовались большим влиянием на русское общество.

г) Газета «Колокол» оказывала большое влияние на русское общество.

Часть В

1. Укажите номера предложений, в которых выделенные слова пишутся слитно.

- 1) Сверкнула молния, и почти в то(же) мгновение послышался гром.
- 2) Мой брат – заядлый грибник, я то(же) люблю собирать грибы.
- 3) Вы всё так(же) увлекаетесь конным спортом?
- 4) На юге страны разводят овец, здесь есть так(же) фруктовые сады.

Ответ: 2,3,4

2. Укажите в каких предложениях на месте пропуска пишется И (ответ записать буквами через запятую):

а) Путнику для дружеского общения с местными жителями н.. нужны никакие особенные премудрости.

б) Перспектива ждать несколько часов в душном зале аэровокзала н..мало нас не прельщала.

в) Город наш вовсе н.. отличался архитектурными достопримечательностями.

г) Н.. эффективная внешность и н.. поставленный голос делает актёра актёром.

Ответ: б, г

3. Запишите тип предложения и укажите нужна ли запятая перед И.

Далёкий пограничный прожектор на несколько мгновений просочился в сад, безмолвно взгляделся в него () и унёсся дальше шарить по берегу.

(П - простое предложение; С - сложное; + запятая нужна; - запятая не нужна).

Ответ: П; +

4. На месте каких цифр должны стоять запятые в данном ниже предложении:

В «Евгении Онегине» Пушкин пропускал строфы (1) ставя лишь их номера (2) обычно (3) из чисто композиционных соображений.

Ответ: 1,2

5. Из предложения выпишите подчинительное словосочетание со связью ПРИМЫКАНИЕ.

"Вышли на Красную площадь, и Федосеева сопровождало ощущение, что он ходит по давно знакомым местам."

Ответ: сопровождало ощущение

6. Укажите способ подчинительной связи в словосочетании ГОТОВНОСТЬ ПРОТИВОСТОЯТЬ из предложения.

"Жертвенность материнского чувства естественна, но естественной обязана быть и наша готовность противостоять благородной «неразумности» материнских щедрот."

Ответ: примыкание

7.Стилистический прием, который состоит в резком противопоставлении понятий, характеров, образов, создающий эффект резкого контраста.

Ответ: антитеза

8.Укажите тип подчинительной связи в словосочетании В ТЕ ДНИ из предложения.

"Темой беседы служили события истекшего дня: открывшаяся на центральной площади выставка трофейных самолётов, не засыпанная воронка на улице Весёлых, как они уже привыкли её называть в обиходе между собой, Гастелло, чей самозабвенный подвиг прогремел в те дни на всю страну."

Ответ: согласование

9.Среди предложений найдите сложные, в состав которых входит односоставное безличное. Напишите номера этих сложных предложений.

1)У неё были такие пытливые, вопросительные глаза – на солнце полуденное в тысячу раз легче глядеть, но я заставил себя взять букетик, потому что я не трус, матерью моей клянусь тебе, Поленька, что я не трус. (2)Зажмурился, а принял его у неё, покидаемой на милость врага... (3)С тех пор держу тот засохший веничек постоянно при себе, на теле моём, словно огонь за пазухой ношу, велю его в могилу положить на себя, если что случится. (4)Я-то думал, семь раз кровью обольюсь, прежде чем мужчиной стану, а вот как оно происходит, всухую... и это купель зрелости! – (5)Дальше две строчки попались вовсе неразборчивые. – (6)И не знаю, Поленька, хватит ли всей моей жизни тот подарок оплатить...»

Ответ: 3, 4

10.Среди предложений найдите предложение, осложнённое обособленным распространённым согласованным определением. Напишите номер этого предложения.

(1)Воспалённое состояние Поли, а главное, её сбивчивая, двусмысленная речь – всё подсказывало худшие догадки, много страшнее, чем даже плен Родиона или его смертельное ранение.

(2)– Да нет же, тут другое совсем, – содрогнулась Поля и, отвернувшись к стенке, вынула из-под подушки смятый, зачитанный треугольник.

(3)Впоследствии Варя стыдилась своих начальных предположений.

(4)Хотя редкие транзитные эшелоны не задерживались в Москве, но вокзалы находились поблизости, и Родиону был известен Полин адрес.

(5)Конечно, командование могло и не разрешить солдату отлучки из эшелона в Благовещенский тупичок, тогда почему же хоть открытки не черкнул своей-то, любимой-то, проездом в действующую армию?..

(6)Итак, это была его первая фронтовая весточка с более чем двухнедельным запозданием. (7)Во всяком случае, сейчас выяснится, с какими мыслями он отправлялся на войну. (8)Варя нетерпеливо развернула листок, весь проткнутый карандашом, – видно, писалось на колене.

(9)Пришлось к лампе подойти, чтобы разобрать тусклые, полужаконченные строки.

Ответ: 9

11.Среди предложений найдите сложноподчинённое предложение с придаточным цели. Напишите номер этого сложного предложения.

(1)– Да нет же, тут другое совсем, – содрогнулась Поля и, отвернувшись к стенке, вынула из-под подушки смятый, зачитанный треугольник.

(2)Впоследствии Варя стыдилась своих начальных предположений.

(3)Хотя редкие транзитные эшелоны не задерживались в Москве, но вокзалы находились поблизости, и Родиону был известен Полин адрес.

(4)Конечно, командование могло и не разрешить солдату отлучки из эшелона в Благовещенский тупичок, тогда почему же хоть открытки не черкнул своей-то, любимой-то, проездом в действующую армию?..

(5)Итак, это была его первая фронтовая весточка с более чем двухнедельным запозданием. (6)Во всяком случае, сейчас выяснится, с какими мыслями он отправлялся на войну. (7)Варя нетерпеливо развернула листок, весь проткнутый карандашом, – видно, писалось на колене.

(8)Пришлось к лампе подойти, чтобы разобрать тусклые, полужаконченные строки.

Ответ: 8

12.Среди предложений найдите такое, которое связано с предыдущим с помощью личного местоимения. Напишите номер этого предложения.

(1)Сожги это письмо, тебе одной на всём свете могу я рассказать про это, – Варя перевернула страничку.

(2)Происшествие случилось в одной русской деревне, которую наша часть проходила в отступлении. (3)Я шёл последним в роте... а может, и во всей армии последним. (4)Перед нами на дороге встала местная девочка лет девяти, совсем ребёнок, видимо, на школьной скамье приученная любить Красную Армию... (5)Конечно, она не очень разбиралась в стратегической обстановке.

Ответ: 1

13. Укажите тип предложения из предложенных вариантов: ССП, СПП, простое.

Важно то, что слова и выражения, подобно маске, могут остаться с человеком навсегда и начнут характеризовать слово хозяина с совершенно иной стороны.

Ответ: СПП

14. Из предложений 1–2 выпишите слово, образованное приставочно-суффиксальным способом.

(1) Хотя редкие транзитные эшелоны не задерживались в Москве, но вокзалы находились поблизости, и Родиону был известен Полин адрес.

(2) Конечно, командование могло и не разрешить солдату отлучки из эшелона в Благовещенский тупичок, тогда почему же хоть открытки не черкнул своей-то, любимой-то, поездом в действующую армию?..

Ответ: задерживались

15. Из предложений 1–3 выпишите числительное.

(1) Происшествие случилось в одной русской деревне, которую наша часть проходила в отступлении. (2) Я шёл последним в роте... а может, и во всей армии последним. (3) Перед нами на дороге встала местная девочка лет девяти, совсем ребёнок, видимо, на школьной скамье приученная любить Красную Армию...

Ответ: девяти

16. Усиливает эффект от прочитанного _____ «отступаем» в предложении:

«Мы всё отступаем пока, день и ночь отступаем, занимаем более выгодные оборонительные рубежи, как говорится в сводках.»

- 1) анафора
- 2) метафора
- 3) гипербола
- 4) профессиональная лексика
- 5) парцелляция
- 6) лексический повтор
- 7) противопоставление
- 8) эпитеты
- 9) контекстные синонимы

Ответ: лексический повтор

Часть С

1. Создайте речевую ситуацию, используя формулы речевого этикета и клише:

а) Вы осуществляете контроль функционирования информационно-телекоммуникационных систем и сетей;

б) Вы проводите техническое обслуживание оборудования информационно-телекоммуникационных систем и сетей;

в) Вы проводите отдельные работы по физической защите линий связи информационно-телекоммуникационных систем и сетей.

г) Вы на совещании/встрече с коллегами.

2. Написать эссе на тему «Социально-психологический и морально-этический портрет современного специалиста по обеспечению информационной безопасности», используя клише и профессиональную лексику. Объем не менее 200 слов.

4. Критерии по выставлению баллов

Определение количества тестовых вопросов (заданий)				
Количество часов учебной дисциплины согласно учебному плану	Всего	Часть А	Часть В	Часть С
96	58	40	16	2

Сводная таблица с критериями баллов	
Части	Баллы
А	40
В	40
С	20
Итого (макс. баллы)	100
Критерии оценок	
Баллы	Оценки
86-100	5
71-85	4
49-70	3
Менее 48 баллов	перезачет

Время выполнения тестовых заданий: 60 минут астрономического времени.

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

БД.02 Литература

**Профиль обучения:
технологический**

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка
2. Тестовые задания
3. Критерии по выставлению баллов

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Тест предназначен для студентов 2 курса охватывает учебный материал за 1,2 и 3 семестры.

Вопросы подобраны таким образом, чтобы можно было проверить подготовку студентов по усвоению соответствующих знаний и умений изученной дисциплины.

Предлагается пакет тестовых заданий по оценке качества подготовки студентов. Пакет содержит проверочные тесты, с помощью которых преподаватель может проверить качество усвоения пройденного материала по литературе:

- часть А – 80 заданий с кратким ответом – проверка теоретических знаний (задания закрытого типа);
- часть В – комплексный практический тест с 20 заданиями открытого типа;
- часть С – комплексный практический тест с 8 заданиями открытого развернутого типа.

С целью проверки знаний и умений изученной дисциплины каждый студент получает следующий пакет:

Часть А (проверка теоретических знаний) – информационный тест, включающий в себя 20 заданий.

Часть А тестового задания включает в себя:

- выбор правильного ответа;
- множественный выбор;
- установление соответствия;
- установление правильной последовательности;
- закончить предложение.

За каждый правильный ответ – 2 балла.

Максимальное количество баллов – 40.

Часть В (проверка практических знаний и умений) – комплексный практический тест, включающий в себя 8 заданий открытого типа со свободным ответом.

За каждый правильный ответ – 5 баллов.

Максимальное количество баллов – 40.

Часть С (проверка практических знаний и умений) – комплексный практический тест (письменное задание), включающий в себя 2 задания повышенного уровня сложности открытого типа с развернутым ответом.

За каждый правильный ответ – 10 баллов.

Максимальное количество баллов – 20.

2. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Часть А

1. Какое чувство, по признанию самого С.А. Есенина, является основным в его творчестве?

- а) чувство Родины**
- б) чувство дружбы
- в) чувство семьи
- г) чувство вины

2. Укажите, кто из русских критиков назвал героиню драмы А.Н. Островского «Гроза» «лучом света в темном царстве».

- а) В.Г. Белинский
- б) Н.А. Добролюбов**
- в) Н.Г. Чернышевский
- г) Д.И. Писарев

3. Вырывает из груди свое сердце, жертвует собой ради людей герой рассказа М. Горького «Старуха Изергиль».

- а) Ларра
- б) Аркадэк
- в) Данко**
- г) Яков Маякин

4. Из какого стихотворения А.А. Блока эти строчки:

Я звал тебя, но ты не оглянулась,
Я слезы лил, но ты не снизошла.
Ты в синий плащ печально завернулась,
В сырую ночь ты из дому ушла

- а) Незнакомка
- б) На железной дороге
- в) О доблестях, о подвигах, о славе**
- г) Двенадцать

5. Какие исторические события определили судьбу Ольги Зотовой в повести А.Н. Толстого «Гадюка»?

- а) Гражданская война в России**
- б) Первая Мировая война
- в) война 1812 г.
- г) революция 1917 г.

6. Определите жанр пьесы М. Горького "На дне".

- а) бытовая драма
- б) социально-философская драма**
- в) трагедия
- г) комедия

7. В каком из произведений А.А. Ахматовой отражен опыт жены и матери «врагов народа»?

- а) **Реквием**
- б) Поэма без героя
- в) Бег времени
- г) Путем вся земли

8. Какую тему несет в себе повесть М.А. Булгакова «Собачье сердце»?

- а) тема любви животных к людям
- б) **тема ответственности науки**
- в) тема бережливого отношения людей к животным
- г) тема животных, как полноправных членов семьи

9. Какова судьба Аксиньи в романе М.А. Шолохова "Тихий Дон"?

- а) **погибает от случайной пули во время попытки бегства вместе с Григорием с хутора**
- б) наконец-то соединяет свою судьбу с судьбой Григория
- в) расстреляна как пособница белогвардейцев Михаилом Кошевым
- г) покончила жизнь самоубийством, утопившись в реке

10. Какое из перечисленных произведений А.П. Чехова заканчивается словами: «Прощайте, пожалуйста! И машет платком».

- а) О любви
- б) **Ионыч**
- в) Крыжовник
- г) Хамелеон

11. Укажите к какому литературному направлению относится роман-эпопея Л.Н. Толстого «Война и мир».

- а) классицизм
- б) **реализм**
- в) романтизм
- г) сентиментализм

12. Обобщающая (основная мысль), лежащая в основе литературного произведения, называется ...

- а) тема
- б) **идея**
- в) пафос
- г) ремарка

13. Кого из перечисленных персонажей не было в поэме «Кому на Руси жить хорошо»?

- а) Иван
- б) **Фома**

- в) Митродор
- г) Демьян

14. О чем роман М.А. Шолохова «Поднятая целина»?

- а) о жизни деревенских людей
- б) об организации колхоза, преодолении недоверия «середняков», борьбе с вредительством и бесхозяйственностью**
- в) о событиях Великой Отечественной Войны
- г) о трудной жизни крестьян

15. К какому литературному направлению относится творчество В.В. Маяковского?

- а) имажинизм
- б) акмеизм
- в) футуризм**
- г) сентиментализм

16. Где начинается действие романа «Поднятая целина» М.А. Шолохова?

- а) хутор Гремячий Лог**
- б) Москва
- в) Санкт-Петербург
- г) на Дону

17. Из какого стихотворения Н.А. Некрасова эти строчки:

Пускай нам говорит изменчивая мода,
Что тема старая – "страдание народа",
И что поэзия забыть ее должна, –
Не верьте, юноши! Не стареет она.

- а) Элегия**
- б) В деревне
- в) На Родине
- г) Памяти Добролюбова

18. Укажите, из какого произведения Н.А. Некрасова эти строчки:

Года минули, страсти улеглись,
И высоко вознесся ты над нами...
Плачь, русская земля! но и гордись –
С тех пор, как ты стоишь под небесами.

- а) Кому на Руси жить хорошо
- б) Поэт и гражданин
- в) Железная дорога
- г) Памяти Добролюбова**

19. Укажите к какому жанру относится пьеса А.Н. Островского «Гроза».

- а) водевиль

- б) комедия
- в) трагедия
- г) **драма**

20. Из какого рассказа И.А. Бунина эти строчки:

«Что за черт! — подумал он, вставая, опять принимаясь ходить по комнате и стараясь не смотреть на постель за ширмой. — Да что же это такое со мной? И что в ней особенного и что, собственно, случилось? В самом деле, точно какой-то солнечный удар! И главное, как же я проведу теперь, без нее, целый день в этом захолустье?»

- а) Антоновские яблоки
- б) Митина любовь
- в) **Солнечный удар**
- г) Чистый понедельник

21. В какой форме написана заключительная часть "Гранатового браслета"?

- а) притча
- б) **молитва**
- в) легенда
- г) авторское слово

22. Укажите, что хочет доказать себе убийством процентщицы Раскольников в романе Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание».

- а) что он тоже имеет право на обогащение
- б) **что он «не тварь дрожащая, а право имеющий»**
- в) что в России отсутствует закон
- г) что на смерть процентщицы никто не обратит внимания

23. Укажите, какая тема делает роман Л.Н. Толстого «Война и мир» эпопеей.

- а) **судьба народная**
- б) падение воинской славы Наполеона
- в) отношение аристократов к войне 1812 года
- г) партизанское сопротивление французской армии

24. Какая соната Бетховена является своеобразным музыкальным фоном любви Желткова к княгине Вере Николаевне в повести Куприна «Гранатовый браслет»?

- а) Лунная
- б) Патетическая
- в) **Апассионата**
- г) Крейцера

25. Чем заканчивается роман М. Шолохова "Тихий Дон"?

- а) Григорий Мелехов уезжает из родных мест

- б) Григорий Мелехов оказывается в эмиграции
- в) Григорий Мелехов возвращается на родной хутор к сыну**
- г) Григорий Мелехов погибает от случайной пули

26. Укажите, на какую традицию опирается поэма Н.А. Некрасова «Кому на Руси жить хорошо».

- а) русского фольклора**
- б) русской романтической поэмы
- в) античной поэмы
- г) западноевропейской поэмы

27. Укажите, кто из персонажей романа Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание» является своеобразным «двойником» Раскольникова, отражающим его образ мысли и поведение.

- а) Свидригайлов**
- б) Порфирий Петрович
- в) Мармеладов
- г) Разумихин

28. Характерными чертами высшего общества в романе Л.Н. Толстого «Война и мир» являются (найдите лишнее).

- а) предельная эгоистичность, карьеризм, корыстолюбие
- б) патриотизм, боль за судьбу Родины**
- в) интриганство, светское злоязычие
- г) паразитизм и праздность

29. Какая тема делает роман М. Шолохова "Тихий Дон" эпопеей?

- а) тема установления Советской власти на Дону
- б) тема Первой мировой войны
- в) судьба народная во время исторических испытаний**
- г) тема гражданской войны

30. Укажите, кто из персонажей выражает в романе «Отцы и дети» взгляд И.С. Тургенева на дворянство.

- а) Николай Петрович Кирсанов**
- б) Аркадий Кирсанов
- в) Одинцова
- г) родители Базарова

31. Назовите излюбленный прием В.В. Маяковского в сатирических стихотворениях "О дряни" и "Прозаседавшиеся", где происходит совмещение реального с фантастическим.

- а) литота
- б) ирония
- в) юмор

г) гротеск

32. В чём особенности диалога в пьесе А.П. Чехова «Вишнёвый сад»?

- а) построен как классический диалог – реплика является ответом на предыдущую
- б) неупорядоченный разговор – персонажи не слышат друг друга
- в) очень много риторических вопросов
- г) **диалог несет в себе авторское отношение к героям пьесы**

33. Во время какого сражения состоялась встреча князя Андрея и Наполеона, которая имела огромное значение в судьбе героя?

- а) **Аустерлицкое сражение**
- б) Шенграбенское сражение
- в) Бородинское сражение
- г) Красненское сражение

34. Какой временной период охватывает роман «Война и мир»?

- а) время между Великой французской революцией и пожаром Москвы в войне 1812 года.
- б) время периода подготовки и проведения восстания декабристов.
- в) **период войны 1805-1820 г.г.**
- г) 1812-1825 г.г.

35. Кто из персонажей романа «Поднятая целина» закончил заявление о приёме в колхоз такими словами: «Прошу допустить меня до новой жизни, так как я с ней вполне согласен»?

- а) Кузнец Ипполит Шалом
- б) **Кондрат Майданников**
- в) Макар Нагульников
- г) Семен Давыдов

36. Почему в произведении В.М. Шукшина «Чудик» жена называла своего мужа чудиком?

- а) **с ним постоянно что-то случалось**
- б) он себя странно вел
- в) он страдал болезнью и не соображал, что делает
- г) он был юморным

37. Как повлияло на столяра приобретение микроскопа в прозе В.М. Шукшина «Микроскоп»?

- а) **он бросил пить, и увлекся изучением микробов**
- б) он не хотел тратить деньги на него, и поэтому пытался его продать
- в) он не знал, что с ним делать
- г) он не придавал этой покупке особого значения

38. О чем повествуют «Колымские рассказы» В.Т. Шаламова?

- а) о жизни заключенных ГУЛага**
- б) о событиях Великой Отечественной Войны
- в) о жизни крестьян
- г) о переживаниях народа за свою судьбу

39. «Человек, в беде, в кручине, в самые тяжкие дни и испытания: место твое — с твоим народом; всякое отступничество, вызванное слабостью ль твоей, неразумением ли, оборачивается еще большим горем для твоей Родины и народа, а стало быть, и для тебя». С какой с повестью В.Г. Распутина связано это высказывание В. Астафьева?

- а) Прощание с Матёрой
- б) Живи и помни**
- в) Век живи, век люби
- г) Наташа

40. «Прошел день, ничем не омраченный, почти счастливый. Таких дней в его сроке от звонка до звонка было три тысячи шестьсот пятьдесят три. Из-за високосных годов — три дня лишних набавлялось...». Какой рассказ заканчивается этими строчками?

- а) А.И. Солженицын «Один день Ивана Денисовича»**
- б) В.Т. Шаламов «Колымские рассказы»
- в) М.А. Шолохов «Поднятая целина»
- г) М.А. Шолохов «Судьба человека»

41. «... талант, вот что нужно герою. А талант — это вера в себя, в свою силу...» Кому из пьесы М. Горького «На дне» принадлежат эти слова?

- а) Сатин
- б) Актер**
- в) Костылев
- г) Лука

42. «Не всегда правдой душу вылечишь». Кому из пьесы М. Горького «На дне» принадлежат эти слова?

- а) Костылев
- б) Лука**
- в) Актер
- г) Сатин

43. «Выходит — снаружи, как себя ни раскрашивай, все сотрется... все сотрется, да!» Кому из пьесы М. Горького «На дне» принадлежат эти слова?

- а) Клещ
- б) Наташа
- в) Сатин
- г) Бубнов**

44. «Образование – чепуха, главное – талант». Кому из пьесы М. Горького «На дне» принадлежат эти слова?

- а) **Актер**
- б) Сатин
- в) Бубнов
- г) Пепел

45. «Разве доброту сердца с деньгами можно равнять? Доброта - она превыше всех благ. А долг твой мне – это так и есть долг! Значит, должен ты его мне возместить... Доброта твоя мне, старцу, безвозмездно должна быть оказана...» Кому из пьесы М. Горького «На дне» принадлежат эти слова?

- а) **Костылев**
- б) Сатин
- в) Наташа
- г) Лука

46. «...всякий человек хочет, чтобы сосед его совесть имел, да никому, видишь, не выгодно иметь-то ее...» Кому из пьесы М. Горького «На дне» принадлежат эти слова?

- а) Сатин
- б) **Пепел**
- в) Костылев
- г) Актер

47. «Я всегда презирал людей, которые слишком заботятся о том, чтобы быть сытыми.» Кому из пьесы М. Горького «На дне» принадлежат эти слова?

- а) **Сатин**
- б) Лука
- в) Актер
- г) Пепел

48. «Люди все живут...как щепки по реке плывут...строят дом...а щепки – прочь...» Кому из пьесы М. Горького «На дне» принадлежат эти слова?

- а) **Бубнов**
- б) Лука
- в) Актер
- г) Сатин

49. «Любить – живых надо...живых...» Кому из пьесы М. Горького «На дне» принадлежат эти слова?

- а) **Лука**
- б) Наташа
- в) Сатин
- г) Актер

50. «Человек – вот правда! Все – в человеке, все для человека! Существует только человек, все же остальное – дело его рук и его мозга! Человек! Это великолепно! Это звучит... гордо!» Кому из пьесы М. Горького «На дне» принадлежат эти слова?

- а) Лука
- б) Сатин**
- в) Актер
- г) Бубнов

51. «Все люди на земле – лишние...» Кому из пьесы М. Горького «На дне» принадлежат эти слова?

- а) Бубнов**
- б) Сатин
- в) Лука
- г) Костылев

52. «Сделай так, чтобы работа была мне приятна – я, может быть, буду работать...да! Может быть! Когда труд – удовольствие, жизнь – хороша! Когда труд – обязанность, жизнь – рабство!» Кому из пьесы М. Горького «На дне» принадлежат эти слова?

- а) Сатин**
- б) Актер
- в) Бубнов
- г) Лука

53. «Какие они люди? Рвань, золотая рота...» Кому из пьесы М. Горького «На дне» принадлежат эти слова?

- а) Клещ**
- б) Сатин
- в) Костылев
- г) Лука

54. «Как ни притворяйся, как ни вихляйся, а человеком родился, человеком и помрешь... И все, гляжу я, умнее люди становятся, все занятнее... и хоть живут – хуже, а хотят – все лучше... упрямые!» Кому из пьесы М. Горького «На дне» принадлежат эти слова?

- а) Сатин
- б) Лука**
- в) Актер
- г) Бубнов

55. «Человек должен определять себя к месту, а не путаться зря на земле.» Кому из пьесы М. Горького «На дне» принадлежат эти слова?

- а) Актер
- б) Сатин**

в) Костылев

г) Бубнов

56. «У всех людей души серенькие...все подрумяниться желают.» Кому из пьесы М. Горького «На дне» принадлежат эти слова?

а) Сатин

б) Актер

в) Барон

г) Лука

57. «Без имени – нет человека!» Кому из пьесы М. Горького «На дне» принадлежат эти слова?

а) Барон

б) Актер

в) Сатин

г) Костылев

58. «Ежели людей по работе ценить...тогда лошадь лучше всякого человека...возит – молчит...» Кому из пьесы М. Горького «На дне» принадлежат эти слова?

а) Костылев

б) Пепел

в) Лука

г) Сатин

59. «Замуж бабе выйти – все равно, что в прорубь зимой прыгнуть: один раз сделала – на всю жизнь памятно». Кому из пьесы М. Горького «На дне» принадлежат эти слова?

а) Наташа

б) Василиса

в) Квашня

г) Лука

60. «Барство-то – как оспа... и выздоровеет человек, а знаки-то остаются...» Кому из пьесы М. Горького «На дне» принадлежат эти слова?

а) Лука

б) Сатин

в) Актер

г) Костылев

61. «Человек – все может...лишь бы захотел...» Кому из пьесы М. Горького «На дне» принадлежат эти слова?

а) Сатин

б) Актер

в) Лука

г) Квашня

62. «Шум смерти не помеха.» Кому из пьесы М. Горького «На дне» принадлежат эти слова?

- а) Бубнов**
- б) Сатин
- в) Клещ
- г) Костылев

63. «Я была счастлива этому: никогда не встречалась после с теми, которых когда-то любила. Это нехорошие встречи, все равно как бы с покойниками.» Какому персонажу принадлежат эти слова?

- а) Наташа, «На дне» М. Горького
- б) Изергиль, «Старуха Изергиль» М. Горького**
- в) Катерина, «Гроза» А.Н. Островского
- г) Наташа Ростова, «Война и мир» Л.Н. Толстого

64. «Я последний поэт деревни...» Кому принадлежат эти строки?

- а) А.А. Блок
- б) С.А. Есенин**
- в) Н.А. Некрасов
- г) И.А. Бунин

65. Укажите, к какому литературному течению относится поэма А.А. Блока «Двенадцать»

- а) романтизм
- б) символизм**
- в) акмеизм
- г) реализм

66. Как звали возлюбленного Катерины в пьесе А.Н. Островского «Гроза»?

- а) Кулигин
- б) Тихон
- в) Борис**
- г) Кудряш

67. Герой рассказа «Гранатовый браслет», безнадежно любивший Веру Николаевну Шеину.

- а) Тугановский
- б) Генерал Аносов
- в) Желтков**
- г) Женни Рейтер

68. Кому принадлежат слова: «О, мой милый, мой нежный, прекрасный сад!.. Моя жизнь, моя молодость, счастье мое, прощай!.. Прощай!..»?

- а) Аня
- б) Раневская**

- в) Варя
- г) Дуняша

69. «Я, как солнечный луч, живая была и вот должна была сидеть неподвижно, точно камень». Какое изобразительно-выразительное средство дважды использовано в этом высказывании героини?

- а) метафора
- б) сравнение**
- в) олицетворение
- г) гипербола

70. Какой фразой заканчивается драма А.Н. Островского «Гроза»?

- а) Маменька, вы ее погубили, вы, вы, вы...
- б) Спасибо вам, люди добрые, за вашу услугу!
- в) Хорошо тебе, Катя. А я-то зачем остался жить на свете да мучиться!**
- г) Делайте с ней, что хотите! Тело ее здесь, возьмите его; а душа теперь не ваша: она теперь перед судьей, который милосерднее вас!

71. Назовите литературное направление, в русле которого развивалось творчество И.С. Тургенева и принципы которого нашли своё воплощение в «Отцах и детях».

- а) сентиментализм
- б) реализм**
- в) романтизм
- г) классицизм

72. Как называется значимая подробность, являющаяся средством художественной характеристики (например, отмеченные автором базаровский балахон и английский сыют Павла Петровича)?

- а) описание
- б) ремарка
- в) деталь**
- г) композиция

73. Старший Кирсанов и Базаров с первых страниц произведения даны в противопоставлении. Как называется приём резкого противопоставления, используемый в художественном произведении?

- а) метафора
- б) сравнение
- в) оксюморон
- г) антитеза**

74. На вид ему было лет сорок пять: его коротко стриженные седые волосы отливали темным блеском, как новое серебро; лицо его, желчное, но без морщин, необыкновенно правильное и чистое, словно выведенное тонким

и легким резцом, являло следы красоты замечательной; особенно хороши были светлые, черные, продолговатые глаза. Чья это портретная характеристика?

- а) Николая Кирсанова
- б) Павла Кирсанова**
- в) Евгения Базарова
- г) Аркадия Кирсанова

75. Соотнесите фамилии, имена и отчества героев повести М.А. Булгакова «Собачье сердце»:

- | | |
|-------------------|--------------------------|
| а) Преображенский | 1) Филипп Филиппович |
| б) Шариков | 2) Иван Арнольдович |
| в) Борменталь | 3) Полиграф Полиграфович |
| г) Чугункин | 4) Клим Григорьевич |

- а) А-1, Б-2, В-4, Г-3
- б) А-1, Б-3, В-2, Г-4**
- в) А-2, Б-4, В-1, Г-3
- г) А-3, Б-2, В-1, Г-4

76. Кто так описывается в романе? «...Человек лет уже за пятьдесят, среднего роста и плотного сложения, с проседью и с большой лысиной, с отёкшим... жёлтым, даже зеленоватым лицом и с припухшими веками, из-за которых сияли крошечные, как щёлочки, но одушевлённые красноватые глазки».

- а) Зосимов
- б) Мармеладов**
- в) Раскольников
- г) Свидригайлов

77. Кто так описывается в романе? «...Высокий и жирный человек, с одутловатым и бесцветно-бледным, гладковыбритым лицом, с белобрысыми прямыми волосами, в очках и с большим золотым перстнем на припухшем от жиру пальце. Было ему лет двадцать семь. Одет он был в широком щёгольском лёгком пальто, в светлых летних брюках, и вообще всё было на нём широко, щёгольское с иголки; бельё безукоризненное, цепь к часам массивная».

- а) Зосимов
- б) Мармеладов
- в) Раскольников
- г) Свидригайлов**

78. Кто автор реплики: «На что совесть? Я не богатый»?

- а) Лука
- б) Сатин**
- в) Наташа

г) Бубнов

79. Кто устроил встречи Катерины и Бориса, украв у Кабанихи ключ?

а) Кудряш

б) Кулигин

в) Варвара

г) Глаша

80. Почему князь Андрей идет служить в действующую армию?

а) представления об офицерском долге

б) стремление защищать Родину

в) стремление к славе

г) по настоянию отца

Часть В

1. Кого в пьесе А.Н. Островского, Н. Добролюбов называл "лучом света в темном царстве"?

Ответ: Катерина

2. Что такое нигилизм, по определению Тургенева, в романе "Отцы и дети"?

Ответ: отрицание

3. Основные мотивы лирики Некрасова.

Ответ: тема родины

4. Две основные мысли в романе Толстого "Война и мир" (ответ записать через запятую).

Ответ: семейная, народная

5. Тема пьесы Чехова "Вишневый сад".

Ответ: продажа вишневого сада

6. Напишите название первой поэмы о революции.

Ответ: Двенадцать

7. Две основные темы лирики Есенина (ответ записать через запятую).

Ответ: родина, природа

8. Напишите названия сатирических стихов Маяковского (ответ записать через запятую).

Ответ: Прозаседавшиеся, О дряни

9. На примере какого персонажа показана судьба донского крестьянства в романе Шолохова "Тихий Дон".

Ответ: Григорий Мелехов

10. Кто из героев Шолохова написал заявление о вступлении в колхоз, т.к. он с новой жизнью вполне согласен.

Ответ: Кондрат Майданников

11. Почему у Тургенева умирает Базаров.

Ответ: Его время не пришло

12. Основная тема лирики Цветаевой.

Ответ: любовь

13. Смысл повести Толстого "Гадюка".

Ответ: ярость Гражданской войны

14. Смысл легенды о Данко в рассказе "Старуха Изергиль".

Ответ: служение народу

15. Какая музыка звучит в повести Куприна "Гранатовый браслет" (ответ записать через запятую).

Ответ: Соната №2, Аппassionата Бетховена

16. Как звали ассистента профессора Преображенского (Ф.И.О.).

Ответ: Борменталь Иван Арнольдович

17. Почему героя Шукшина называют чудаком.

Ответ: с ним постоянно что-то случается

18. Как называется сборник стихотворений Высоцкого.

Ответ: Нерв

19. Как звали героя рассказа Шолохова "Судьба человека".

Ответ: Андрей Соколов

20. Какую книгу про бойца написал Твардовский.

Ответ: Василий Теркин

Часть С

Прочитайте отрывок из «Войны и мира» Л.Н. Толстого и выполните задания.

Как ни тесна и никому не нужна и ни тяжка теперь казалась князю Андрею его жизнь, он так же, как и семь лет тому назад в Аустерлице накануне сражения, чувствовал себя взволнованным и раздраженным.

Приказания на завтрашнее сражение были отданы и получены им. Делать ему было больше нечего. Но мысли самые простые, ясные и потому страшные мысли не оставляли его в покое. Он знал, что завтрашнее сражение должно было быть самое страшное из всех тех, в которых он участвовал, и

возможность смерти в первый раз в его жизни, без всякого отношения к житейскому, без соображений о том, как она подействует на других, а только по отношению к нему самому, к его душе, с живостью, почти с достоверностью, просто и ужасно, представилась ему. И с высоты этого представления все, что прежде мучило и занимало его, вдруг осветилось холодным белым светом, без теней, без перспективы, без различия очертаний. Вся жизнь представилась ему волшебным фонарем, в который он долго смотрел сквозь стекло и при искусственном освещении. Теперь он увидал вдруг, без стекла, при ярком дневном свете, эти дурно намалеванные картины.

“Да, да, вот они те волновавшие и восхищавшие и мучившие меня ложные образы, – говорил он себе, перебирая в своем воображении главные картины своего волшебного фонаря жизни, глядя теперь на них при этом холодном белом свете дня – ясной мысли о смерти. – Вот они, эти грубо намалеванные фигуры, которые представлялись чем-то прекрасным и таинственным. Слава, общественное благо, любовь к женщине, самое отечество – как велики казались мне эти картины, какого глубокого смысла казались они исполненными! И все это так просто, бледно и грубо при холодном белом свете того утра, которое, я чувствую, поднимается для меня».

Три главные горя его жизни в особенности останавливали его внимание. Его любовь к женщине, смерть его отца и французское нашествие, захватившее половину России. «Любовь!.. Эта девочка, мне казавшаяся преисполненною таинственных сил. Как же я любил ее! я делал поэтические планы о любви, о счастье с нею. О милый мальчик!” – с злостью вслух проговорил он.

– Как же! я верил в какую-то идеальную любовь, которая должна была мне сохранить ее верность за целый год моего отсутствия! Как нежный голубок басни, она должна была зачахнуть в разлуке со мной. А все это гораздо проще... Все это ужасно просто, гадко!

Отец тоже строил в Лысых Горах и думал, что это его место, его земля, его воздух, его мужики; а пришел Наполеон и, не зная об его существовании, как щепку с дороги, столкнул его, и развалились его Лысые Горы и вся его жизнь. А княжна Марья говорит, что это испытание, посланное свыше. Для чего же испытание, когда его уже нет и не будет? никогда больше не будет!

Его нет! Так кому же это испытание? Отечество, гибель Москвы! А завтра меня убьет – и не француз даже, а свой, как вчера разрядил солдат ружье около моего уха, и придут французы, возьмут меня за ноги и за голову и швырнут в яму, чтоб я не вонял им под носом, и сложатся новые условия жизни, которые будут также привычны для других, и я не буду знать про них, и меня не будет».

- 1) Какие страшные мысли не дают покоя князю Андрею?
- 2) Какие события своей жизни князь Андрей считает самыми трагичными?
- 3) О какой девочке идет речь в конце второго абзаца?

4) О каком событии в своей жизни князь Андрей говорит: «Все это ужасно просто, гадко!»?

5) Какие средства психологического письма использует автор, чтобы передать внутренне состояние князя? Выберите верные ответы из слов и выражений для справок: сон, внутренний монолог, письмо, дневник, исповедь, авторский комментарий.

6) В каком году состоялось Бородинское сражение?

7) В третьем абзаце текста найдите 2 фразы, из которых становится ясно, что накануне сражения в сознании князя Андрея происходит переоценка ценностей

8) Сравните состояние князя Андрея перед Аустерлицким и Бородинским сражениями (найдите сходства и различия).

3. Критерии по выставлению баллов

Определение количества тестовых вопросов (заданий)				
Количество часов учебной дисциплины согласно учебному плану	Всего	Часть А	Часть В	Часть С
117	108	80	20	8

Сводная таблица с критериями баллов	
Части	Баллы
А	40
В	40
С	20
Итого (макс. баллы)	100

Критерии оценок	
Баллы	Оценки
86-100	5
71-85	4
49-70	3
Менее 48 баллов	перезачет

Время выполнения тестовых заданий: 60 минут астрономического времени.

Приложение 6.3

к программе ОПОП-П 15.02.10 Мехатроника и робототехника

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
БД.03 Иностранный язык**

Профиль обучения: технологический

Содержание

1. Пояснительная записка
2. Тестовые задания
3. Критерии по выставлению баллов

1. Пояснительная записка

Тест предназначен для студентов 1 курса и охватывает учебный материал за 1,2 семестр.

Вопросы подобраны таким образом, чтобы можно было проверить подготовку студентов по усвоению соответствующих предметных результатов изученной дисциплины.

Предлагается пакет тестовых заданий по оценке качества подготовки студентов. Пакет содержит проверочные тесты, с помощью которых преподаватель может проверить качество усвоения пройденного материала:

- часть А – задания с кратким ответом – проверка теоретических знаний (задания закрытого типа);
- часть В – комплексный практический тест с заданиями открытого типа;
- часть С – комплексный практический тест с заданиями открытого развернутого типа.

С целью проверки предметных результатов изученной дисциплины каждый студент получает следующий пакет:

Часть А (проверка теоретических знаний) - информационный тест, включающий в себя 20 заданий. За каждый правильный ответ – 2 балла. Максимальное количество баллов – 40.

Часть В (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест, включающий в себя 8 заданий открытого типа со свободным ответом. За каждый правильный ответ – 5 баллов. Максимальное количество баллов – 40.

Часть С (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест (письменное задание), включающий в себя 2 задания повышенного уровня сложности открытого типа с развернутым ответом. За каждый правильный ответ – 10 баллов. Максимальное количество баллов – 20.

2. Тестовые задания

Часть А

Тестовые задания: предложены следующие разновидности заданий с кратким ответом:

- задания открытого типа на запись самостоятельно сформулированного правильного ответа (№8,9);
- задания на выбор и запись одного или нескольких правильных ответов из предложенного перечня ответов (№1-7,10).

Задание 1: Составить выражение из предложенных вариантов.

Задание 2: Выбрать временную форму глагола.

Задание 3: Сопоставить слово и его определение.

4: Выбрать временную форму глагола..

5: Заполнить пропуски в предложениях предложенными вариантами ответов

6: Выбрать временную форму глагола..

7: Поставить прилагательные в нужную форму.

8: При помощи суффиксов\префиксов составить отрицательную форму прилагательных

9: Выбрать правильный ответ из нескольких омофонов.

10: Выбрать подходящий модальный глагол.

TEST A

Exercise 1

Match the words in column A with the words in column B:

- | | |
|-------------|-------------------|
| 1. Hang out | A window shopping |
| 2. Surf | B the Internet |
| 3. Go | C text messages |
| 4. Send | D online |
| 5. Chat | E with friends |

Exercise 2

Complete the sentences with the correct past form of the verb in brackets.

1. Jane (watch) TV while I (water) the plants.
A was watching, had watered; B was watching, was watering; C would watch, would water
2. Ian (ask) Tina out yesterday but she (already/make) plans.
A had asked, had already made; B was asking, already made; C asked, had already made
3. Who (you/talk) to on the phone when I (come) in?
A were you talking, came; B you talked, came; C had been you talking, had come
4. Two days ago Yvonne (return) the book I (lend) her.

A returned, had lent; B had returned, lent; C
would return, lend

5. Owen (type) his essay when the computer (crash).

A typed, had been crashing; B was typing, crashed; C had
typed, crashed

Exercise 3

Match the types of schools (1-5) to the descriptions (A-E):

1. boarding school
2. single-sex school
3. co-educational school
4. state school
5. private school

- A) a school for boys and girls;
- B) a school you usually have to pay to go to;
- C) a school for only boys or only girls;
- D) a school owned by the government;
- E) a school which students live in during school term.

Exercise 4

Fill in the gap with the correct present form of the verb in brackets:

1. She (sleep) since noon. Should we wake her up?

A sleeps B has slept C has been
sleeping

2. I (not/read) this book. Can I borrow it for a week or so?

A haven't read B am not reading C
doesn't read

3. They must be at the sports ground now. They usually (play)
basketball on Fridays.

A plays B play C are
playing

4. Maria is good at languages. She (speak) French, Spanish and
German.

A speaks B speak C is
speaking

5. I (cook) breakfast right now. Can you call a little later?

A cook B has been cooking C am
cooking

6. Jane (play) tennis since 2 o'clock.

A has been playing B have been playing C plays

7. She can't come to the phone now because she (study) for
tomorrow's test.

A studys B is studying C have
studied

Exercise 3

Match the types of schools (1-5) to the descriptions (A-E):

1. boarding school
 2. single-sex school
 3. co-educational school
 4. state school
 5. private school
- A) a school owned by the government;
B) a school you usually have to pay to go to;
C) a school for only boys or only girls;
D) a school for boys and girls;
E) a school which students live in during school term.

Exercise 4

Fill in the gap with the correct verb form. Use Present Simple, Present Continuous, Present Perfect or Present Perfect Continuous:

1. We (write) this report for four hours. I'm tired. Let's have a break.

A have been writing B are writing C write

2. The sun (rise) in the east.

A rise B is rising C rises

3. What is Linda doing? – She (cook) dinner.

A is cooking B has cooked C cooks

4. (you/read) any English books in the original lately?

A you reading B are you reading C have you read

5. Let's ask Anna to make apple pie for dessert. She (make) great apple pies.

A makes B has been making C make

6. John (visit) France several times.

A visits B has visited C is visiting

7. Please be quiet. My children (sleep) now.

A are sleeping B is sleeping C has been sleeping

8. How often does Peter go to the swimming pool? – He (go) to the swimming pool every day.

A is going B has been going C goes

9. She can't go to the movies. She (not/do) her homework yet.

A hasn't done B isn't done C doesn't do

10. When is the best time to call you? – I usually (work) till nine in the evening. Call me around ten, if you can.

A am working B work C works

Exercise 5

Fill in: beggars, breathtaking, excursion, craftsmen, countless, candlelit.

1. In the town there were _____ cafes, shops, temples and small hotels.
2. In the streets you could see _____ and shoeshine boys.
3. A _____ procession was a part of the festival.
4. The view of this lake was really _____!
5. _____ sell their handicrafts along the streets.

Exercise 6

Choose the correct future tense.

1. This time tomorrow, I will leave/will be leaving for the airport.
2. I will collect/will have collected you from Peter's house on my way home.
3. 'How is your project coming along? Is it done?' 'Not yet, but I will finish/will have finished it by the time the holidays are over.'
4. 'What are your plans for the weekend?' 'I am spending/will have spent some time with my friends.'
5. Richard is such a poor guy, he has got the flu, but his elder sister will have taken/is going to take care of him, she's a nurse.

Exercise 7

Put the adjectives into the correct form.

1. He lives a bit (far) than his parents.
2. It's (interesting) film I've ever seen. I didn't like it at all.
3. Is he (smart) person in the family? - No, his brother is much (smart) than he.
4. The job of a doctor is (hard) one in the world.
5. It was (bad) hotel in my life, it's difficult to find something (bad).

Exercise 8

Make these adjectives negative using prefixes UN-; IL-; IM-; IR-; DIS-; MIS-; IN-; -LESS.

1. lucky, 2. understand, 3. help, 4. literate, 5. mortal.

Exercise 9

Choose the correct word.

1. Sahara is the biggest dessert/desert in the world.
2. The affect/effect of Mozart's music is amazing!
3. I wondered weather/whether he liked classical music.
4. Due to climate changes the weather/whether is becoming more and more unpredictable.
5. If you loose/lose your credit card, don't forget to block it.

Exercise 10

Choose the correct modal verb.

- 1) I think you might/should see a dentist.
- 2) You must/may be joking. No one could eat so many cakes.
- 3) It's Sunday tomorrow. You mustn't/needn't wake up early.
- 4) Should/May I borrow the car tonight, please?

5) I wonder if Paul and Jim have got lost. – They can't/mustn't get lost because they have got a map.

6) You must/ought to be very tired. Do you want to sleep for a while?

7) Should/May I borrow your pen, please?

8) I have to/could go to the grocery store. My fridge is empty.

9) Could/Should you pass me some sugar? I like sweet tea.

10) You must be/can't be very proud of your son, he is a champion.

TEST C

Exercise 1

Match the words in column A with the words in column B:

1. Hang out A the Internet

2. Surf B with friends

3. Go C text messages

4. Send D online

5. Chat E window shopping

Exercise 2

Complete the sentences with the correct past form of the verb in brackets.

1. Jane (watch) TV while I (water) the plants.

A was watching, had watered; B was watching, was watering; C would watch, would water

2. James (paint) the house for hours before he (take) a break.

A painted, took B had painted, was taking C had been painting, took

3. Who (you/talk) to on the phone when I (come) in?

A were you talking, came; B you talked, came; C had been you talking, had come

4. We (wander) around the town when we (meet) Mary.

A wandered, were meeting B were wandering, had met C were wandering, met

5. Owen (type) his essay when the computer (crash).

A typed, had been crashing; B was typing, crashed; C had typed, crashed

Exercise 3

Match the types of schools (1-5) to the descriptions (A-E):

1. boarding school

2. single-sex school

3. co-educational school

4. state school

5. private school A) a school owned by the government;

B) a school which students live in during school term;

C) a school for only boys or only girls;

D) a school for boys and girls;

E) a school you usually have to pay to go to.

Exercise 4

Fill in the gap with the correct present form of the verb in brackets:

1. We (write) this report for four hours. I'm tired. Let's have a break.
A have been writing B are writing C write
2. I (not/read) this book. Can I borrow it for a week or so?
A haven't read B am not reading C doesn't read
3. What is Linda doing? – She (cook) dinner.
A is cooking B has cooked C cooks
4. I (cook) breakfast right now. Can you call a little later?
A cook B has been cooking C am cooking
5. Let's ask Anna to make apple pie for dessert. She (make) great apple pies.
A makes B has been making C make
6. Jane (play) tennis since 2 o'clock.
A has been playing B have been playing C plays
7. Please be quiet. My children (sleep) now.
A are sleeping B is sleeping C has been sleeping
8. I (finish) my work already. I'm ready to go for a walk with you.
A have finished B have been finishing C finish
9. She can't go to the movies. She (not/do) her homework yet.
A hasn't done B isn't done C doesn't do
10. I (not/eat) a fried meal since I began to follow a diet.
A haven't eaten B am not eating C doesn't eat

Exercise 5

Fill in: contest, exhibition, beggars, breathtaking, hire.

- 1) Our guide suggested going to an interesting _____ at the local museum and watching some unusual paintings and sculptures.
- 2) The view of this lake was really _____!
- 3) Tom had to _____ a driver for a while as he couldn't drive a car himself after the operation.
- 4) In the streets you could see _____ and shoeshine boys.
- 5) The teacher advised James to take part in a writing _____.

Exercise 6

Choose the correct future tense.

1. This time tomorrow, I will leave/will be leaving for the airport.
2. James will be completed/ will have completed his studies by the end of the year.
3. Kim will be performing/will be performed in the school concert next week .
4. ‘What are your plans for the weekend?’ ‘I am spending/will have spent some time with my friends.’
5. ‘We’ve run out of milk.’ ‘Really? I will buy/will have been buying some more this afternoon’.

Exercise 7

Put the adjectives into the correct form.

1. The rabbit is (slow) than a cheetah, but the snail is (slow) of all.
2. It’s (interesting) film I’ve ever seen. I didn’t like it at all.
3. Which of these houses is (expensive)?
4. The job of a doctor is (difficult) one in the world.
5. To get promotion you must work (hard) and be (responsible).

Exercise 8

Make these adjectives negative using prefixes UN-; IL-; IM-; IR-; DIS-; MIS-; IN-; -LESS.

- 1.likely, 2.help, 3.legal, 4.mortal, 5.understand.

Exercise 9

Choose the correct word.

1. If you loose/lose your credit card, don’t forget to block it.
2. Would you like some dessert/desert?
3. Climate change affects/effects the whole world.
4. I wondered weather/whether he liked classical music.
5. Today she is wearing her hair loose/lose.

Exercise 10

Choose the correct modal verb.

1. I’ve got a terrible toothache. – I think you might/should see a dentist..
2. We mustn’t/needn’t go shopping this week, we’ve got plenty of food.
3. May/must I come in, please?
4. You must/ought to be very tired. Do you want to sleep for a while?
5. You mustn’t/shouldn’t park your car on double yellow lines.
6. You shouldn’t/mustn’t be so rude with Mary, she is very sensitive.
7. I have to/could go to the grocery store. My fridge is empty.
8. You should/must obey the laws, or you will get in jail.
9. It might/should rain tomorrow. You should take an umbrella with you.
10. Could/Should you pass me the salt? I’d like to put some in my soup.

ОТВЕТЫ

Test A	Test B	Test C
Ex.1 1 e, 2 b, 3 a, 4 c, 5 d	Ex.1 1 c, 2 d, 3 a, 4 b, 5 e	Ex.1 1 b, 2 a, 3 e, 4 c, 5 d
Ex.2 1 b; 2 c; 3 a; 4 a; 5 b	Ex.2 1 b, 2 c, 3 a, 4 c, 5 a	Ex.2 1 b; 2 c; 3 a; 4 c; 5 b
Ex.3 1 e, 2 c, 3 a, 4 d, 5 b	Ex.3 1 e, 2 c, 3 d, 4 a, 5 b	Ex.3 1 b, 2 c, 3 d, 4 a, 5 e
Ex.4 1c, 2 a, 3 b, 4 a, 5 c, 6 a, 7 b, 8 a, 9 c, 10 a	Ex.4 1 a, 2 b, 3 a, 4 c, 5 a, 6 b, 7 a, 8 c, 9 a, 10 b	Ex.4 1 a, 2 a, 3 a, 4 c, 5 a, 6 a, 7 b, 8 a, 9 a, 10 a
Ex.5 1 excursion, 2 insect repellent, 3 contest, 4 rent, 5 hire	Ex.5 1 countless, 2 beggars, 3 candlelit, 4 breathtaking, 5 craftsmen	Ex.5 1 excursion, 2 breathtaking, 3 hire, 4 beggars, 5 contest
Ex.6 1 will climb; 2 will have completed; 3 will be performing; 4 will have left; 5 will buy	Ex.6 1 will be leaving; 2 will collect; 3 will have finished; 4 am spending; 5 is going to take	Ex.6 1 will be leaving; 2 will have completed; 3 will be performing; 4 am spending; 5 will buy
Ex.7 1 Slower, the slowest; 2 ruder, rudier; 3 the most expensive; 4 slimmer; 5 harder, more responsible	Ex.7 1 farther; 2 the least interesting; 3 the smartest, smarter; 4 the hardest; 5 the worst, worse	Ex.7 1 Slower, the slowest; 2 the least interesting; 3 the most expensive; 4 the most difficult; 5 harder, more responsible
Ex.8 1 unlikely, 2 unpleasant, 3 illegal, 4 impossible, 5 in/unactive	Ex.8 1 unlucky, 2 misunderstand, 3 helpless, 4 illiterate, 5 immortal	Ex.8 1 unlikely, 2 helpless, 3 illegal, 4 immortal, 5 misunderstand
Ex.9 1 dessert, 2 loose, 3 affects, 4 weather, 5 lose	Ex.9 1 desert, 2 effect, 3 whether, 4 weather, 5 lose	Ex.9 1 lose, 2 dessert, 3 affects, 4 whether, 5 loose
Ex.10 1 should, 2 could, 3 needn't, 4 may, 5 mustn't, 6 shouldn't, 7 must, 8 may, 9 might, 10 must be	Ex.10 1 should, 2 must, 3 needn't, 4 may, 5 can't, 6 must, 7 may, 8 have to, 9 could, 10 must be	Ex.10 1 should, 2 must, 3 needn't, 4 may, 5 can't, 6 must, 7 may, 8 have to, 9 could, 10 must be

Часть В

Задание №1 – электронное личное письмо

Участнику экзамена дается фрагмент электронного письма от зарубежного друга (письмо-стимул) и предлагается написать ответное электронное письмо, в котором требуется дать полные и точные ответы на три вопроса и задать три вопроса другу.

В ответе на это задание важно соблюсти логику обмена информацией, соответствие вопросов и ответов, продемонстрировать владение нормами вежливости, принятыми для письменного общения на изучаемом языке в электронной переписке, не допустить нарушений стиля и языковой нормы.

В целом, шаблон ответа выглядит следующим образом:

Dear Ann,

Thanks for your message. I was very glad to hear from you.

In your email you asked me about..... Well,(ответы на вопросы)

.....

.....

.....

I am glad that (ссылка на письмо-стимул). Вопросы другу.

I'm sorry I have to go now. Hope to hear from you soon.

Best wishes,

Masha

Задание №2 Imagine that you and your friend are doing a school project “Shopping”. You have found some illustrations and want to share the news. Leave a voice message to your friend. In 2.5 minutes be ready to:

- explain the choice of the illustrations for the project by briefly describing them and noting the differences;
- mention the advantages (1–2) of the two types of shopping;
- mention the disadvantages (1–2) of the two types of shopping;

- express your opinion on the subject of the project – which way of shopping

Часть С

3. Устная часть

3.1 Задание 1

Задание 1 – чтение вслух небольшого текста научно-популярного характера

Task 1. Imagine that you are preparing a project with your friend. You have found some interesting material for the presentation and you want to read this text to your friend. You have 1.5 minutes to read the text silently, then be ready to read it out aloud. You will not have more than 1.5 minutes to read it.

It is very difficult to say when the picture postcards originated. The evolution of the picture postcard reflects the history of the post service in the world. It is also connected with innovations in printing and photography. We may say the history of the picture postcard started with the postal reform in the UK in the 19th century. This reform made the cost of domestic mail delivery very cheap. The person who wanted to send the mail had to pay for it. A stamp was a way to show that you paid for your mail. Sending mail became popular. People were interested in nice paper and envelopes for their letters. That was the time when a scientist from Austria offered to make cards for sending short messages. Everybody liked the idea very much. The first postcards had very simple designs, but now you can buy beautiful cards with various pictures on them.

3.2 Задание 2

Задание 2 базового уровня сложности проверяет умение создавать условный диалог-расспрос с опорой на вербальную ситуацию и фотографию (задавать вопросы).

Task 2. Study the advertisement.

The best bicycle trip!

You are considering going on a bicycle trip and now you'd like to get more information. In 1.5 minutes you are to ask four direct questions to find out about the following:

- 1) minimum age;**
- 2) duration of the trip;**
- 3) number of people in the group;**
- 4) accommodation for the night.**

Критерии по выставлению баллов

Сводная таблица с критериями баллов	
Части	Баллы
A	40
B	40
C	20
Итого (макс. баллы)	100

Критерии оценок	
Баллы	Оценки
86-100	5
71-85	4
49-70	3
Менее 48 баллов	перезачет

Время выполнения тестовых заданий: 60 минут астрономического времени.

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
БД.04 История**

Профиль обучения: технологический

Содержание

1. Пояснительная записка
2. Тестовые задания
3. Критерии по выставлению баллов

1. Пояснительная записка

Тест предназначен для студентов 1 курса и охватывает учебный материал за 1-2 семестр.

Вопросы подобраны таким образом, чтобы можно было проверить подготовку студентов по усвоению соответствующих предметных результатов изученной дисциплины.

Предлагается пакет тестовых заданий по оценке качества подготовки студентов. Пакет содержит проверочные тесты, с помощью которых преподаватель может проверить качество усвоения пройденного материала:

- часть А – задания с кратким ответом – проверка теоретических знаний (задания закрытого типа);
- часть В – комплексный практический тест с заданиями открытого типа;
- часть С – комплексный практический тест с заданиями открытого развернутого типа.

С целью проверки предметных результатов изученной дисциплины каждый студент получает следующий пакет:

Часть А (проверка теоретических знаний) - информационный тест, включающий в себя 20 заданий. За каждый правильный ответ – 2 балла. Максимальное количество баллов – 40.

Часть В (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест, включающий в себя 8 заданий открытого типа со свободным ответом. За каждый правильный ответ – 5 баллов. Максимальное количество баллов – 40.

Часть С (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест (письменное задание), включающий в себя 2 задания повышенного уровня сложности открытого типа с развернутым ответом. За каждый правильный ответ – 10 баллов. Максимальное количество баллов – 20.

2. Тестовые задания

Часть А

1. «Битву народов» под Лейпцигом возглавил:

- А) Наполеон
- Б) **Александр Первый**
- В) Кутузов
- Г) Суворов

2. «Золотой» женский век правления в России:

- А) 17 век
- Б) **18 век**
- В) 19 век
- Г) 20 век

3. Азовские походы Петра Первого были направлены против:

- А) **Турции**
- Б) Греции
- В) Византии
- Г) Польши

4. Битва на реке Калка

- А) 1240
- Б) 1242
- В) **1223**
- Г) 1389

5. Борис Годунов правил:

- А) 1598-1613
- Б) **1598-1605**
- В) 1600-1601
- Г) 1505-1507

6. В каком году был заключен Ништадский мирный договор России со Швецией

- А) 1714
- Б) 1720
- В) **1721**
- Г) 1799

7. В каком году была установлена династия Романовых ?

- А) **1613**
- Б) 1612
- В) 1598
- Г) 1599

8. В каком году начал править Борис Годунов?

А) 1613

Б) 1612

В) 1598

Г) 1599

9. В каком году произошел раскол партии РСДРП?

А) раскола не было

Б) I съезд РСДРП 1898 г.

В) II съезд РСДРП 1903 г.

Г) XX съезд КПСС 1956 г.

10. Венский конгресс состоялся:

А) 1810

Б) 1814

В) 1816

Г) 1818

11. Виды ренты:

А) повоз и полюдые

Б) государственные и местные

В) местные и федеральные

Г) сельскохозяйственные и промышленные

12. Во главе древнерусского государства находился:

А) князь.

Б) боярская дума.

В) великий князь

Г) воеводы

13. Восстание в Астрахани происходило:

А) 1705-1706

Б) 1706-1707

В) 1707-1708

Г) 1708-1709

14. Восстание декабристов было направлено против:

А) Александра Первого

Б) Константина

В) Николая Первого

Г) Александра Второго

15. Восстание декабристов:

А) одержало победу

Б) потерпело поражение

- В) не имело результатов
- Г) завершилось подписанием мирного договора

16. СЭВ объединил

- А) капиталистические государства
- Б) социалистические государства**
- В) развивающиеся государства
- Г) государства третьего мира

17. Восстание Ивана Болотникова проходило:

А) 1606-1607

Б) 1605-160

В) 1600-1601

Г) 1500-1502

18. Высший подъем революции пришелся:

А) осень-зима 1905

Б) весна-лето 1905

В) январь-февраль 1905

Г) октябрь-ноябрь 1906

19. Выходцы из Европы и Азии, смешавшиеся с местным населением, это:

А) индоевропейцы

Б) восточные славяне

В) европейцы

Г) южные славяне

20. Где был подписан мирный договор между Россией и Японией?

А) Москва

Б) Порт-Смут

В) Курилы

Г) Китай

Часть В

1. Документы, составлявшие в ходе крестьянской реформы 1861г., в которых определялись отношения помещиков с временнообязанными крестьянами, назывались

ОТВЕТ: жалованные грамоты

2. Впишите название

_____ - единственная транспортная магистраль, которая связывала в 1941-1943 г. блокадный Ленинград со страной.

ОТВЕТ: Ладожское озеро

3. Впишите пропущенное слово.

Ханская грамота, дававшая право на великое княжение на Руси, называлось _____

ОТВЕТ: ярлык.

4. Впишите название

_____ - первое в мире социалистическое государство

ОТВЕТ: СССР

5. Прочтите отрывок из документа (1917г.) и напишите название описанной в нем меры.

"...Заводы, рудники, весь живой и неживой инвентарь... и вообще все имущество, в чем бы оно ни состояло и где бы оно ни находилось, в России или за границей, принадлежащие Русско-бельгийскому металлургическому обществу... объявить собственностью Российской Республики"

Ответ: **национализация**

6. Впишите фамилию

_____ - первый президент Советского союза

Ответ: **Горбачев М.С.**

7. Прочтите отрывок из открытого письма руководителю СССР и напишите фамилию автора этого письма.

"...Военные действия в Афганистане продолжаются уже семь месяцев. Погибли и искалечены тысячи советских людей и десятки тысяч афганцев...

Внутри СССР усиливается разорительная сверхмилитаризация страны (особенно губительная в условиях экономических трудностей). В экономических и социальных областях усиливается опасная роль "репрессивных органов", которые могут выйти из-под контроля".

Ответ: **Сахаров**

8. Установите соответствие между фамилиями общественных деятелей XIX в. и их принадлежностью к течениям общественной мысли.

К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию

второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

ОБЩЕСТВЕННЫЕ
ДЕЯТЕЛИ

А) П.И.Пестель

б) М.А.Бакунин

в) В.И.Ленин

ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ К ТЕЧЕНИЯМ
ОБЩЕСТВЕННОЙ МЫСЛИ

1) Декабрист

2) Социал-демократ

3) анархист

Ответ: **А1, Б3, В2**

Часть С

1. Древнейшая стадия истории человечества

Написать эссе на тему «Письмо - двигатель прогресса в истории развития человечества».

Как шифровали письма?

Структура эссе

1. Я думаю (я считаю...)

2. Во- первых....

Во-вторых... (привести доказательства, примеры из истории, опираясь на исторические источники)

3. Итак (таким образом...) вывод по содержанию.

2. Перечислите основные достижения в области технологий в годы ВОВ

3. Критерии по выставлению баллов

Определение количества тестовых вопросов (заданий)				
Количество часов учебной дисциплины согласно учебному плану	Всего	Часть А	Часть В	Часть С
116	30	20	8	2

Сводная таблица с критериями баллов	
Части	Баллы
А	40
В	40
С	20
Итого (макс. баллы)	100

Критерии оценок	
Баллы	Оценки
86-100	5
71-85	4
49-70	3
Менее 48 баллов	перезачет

Время выполнения тестовых заданий: 60 минут астрономического времени.

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
БД.05 Физическая культура**

Содержание

1. Пояснительная записка
2. Тестовые задания
3. Критерии по выставлению баллов

1. Пояснительная записка

Тест предназначен для студентов 1 курса и охватывает учебный материал за 1 и 2 семестр.

Вопросы подобраны таким образом, чтобы можно было проверить подготовку студентов по усвоению соответствующих предметных результатов изученной дисциплины.

Предлагается пакет тестовых заданий по оценке качества подготовки студентов. Пакет содержит проверочные тесты, с помощью которых преподаватель может проверить качество усвоения пройденного материала:

- часть А – задания с кратким ответом – проверка теоретических знаний (задания закрытого типа);
- часть В – комплексный практический тест с заданиями открытого типа;
- часть С – комплексный практический тест с заданиями открытого развернутого типа.

С целью проверки предметных результатов изученной дисциплины каждый студент получает следующий пакет:

Часть А (проверка теоретических знаний) - информационный тест, включающий в себя 20 заданий. За каждый правильный ответ – 2 балла. Максимальное количество баллов – 40.

Часть В (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест, включающий в себя 8 заданий открытого типа со свободным ответом. За каждый правильный ответ – 5 баллов. Максимальное количество баллов – 40.

Часть С (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест (письменное задание), включающий в себя 2 задания повышенного уровня сложности открытого типа с развернутым ответом. За каждый правильный ответ – 10 баллов. Максимальное количество баллов – 20.

2. Тестовые задания

Часть А

1. Раскройте понятие «здоровый образ жизни» (ЗОЖ), это:
а) способ жизнедеятельности, направленный на развитие двигательных качеств;
б) способ поддержания высокой работоспособности;
в) способ жизнедеятельности, направленный на сохранение и улучшение здоровья человека;
г) упорядоченный режим труда и отдыха.
2. Реализация цели физического воспитания осуществляется через решение:
А) двигательных, гигиенических и просветительских задач
Б) закаливающих, психологических и философских задач
В) задач развития дыхательной и сердечно – сосудистой систем
Г) оздоровительных, образовательных и воспитательных задач
3. Временное снижение работоспособности принято называть:
А) усталостью
Б) напряжением
В) утомлением
Г) передозировкой
4. Что является основными средствами физического воспитания?
А) учебные занятия
Б) физические упражнения
В) средства обучения
Г) средства закаливания
5. Какие из перечисленных ниже физических упражнений относятся к циклическим?
А) метания
Б) прыжки
В) кувырки
Г) бег
6. Одним из основных физических качеств является:
А) внимание
Б) работоспособность
В) сила
Г) здоровье
7. Какое физическое качество развивается при длительном беге в медленном темпе?
А) сила

Б) выносливость

В) быстрота

Г) ловкость

8. Важнейшей частью здорового образа жизни является:

а) рациональное питание

б) личная и общественная гигиена

в) закаливание организма

г) оптимальный двигательный режим

9. Правильное дыхание характеризуется:

а) более продолжительным выдохом

б) более продолжительным вдохом

в) вдохом через нос и выдохом ртом

г) равной продолжительностью вдоха и выдоха

10. При выполнении упражнений вдох не следует делать во время:

а) вращений, наклонов, поворотов туловища

б) прогибания туловища назад

в) возвращения в исходное положение после наклона

г) рекомендации относительно времени вдоха или выдоха не нужны

11. При выполнении упражнений вдох не следует делать во время:

а) скрещивания рук и поворотов туловища

б) наклона туловища назад

в) возвращения в исходное положение после наклона

г) рекомендации относительно времени вдоха или выдоха не нужны

12. Осанкой называется:

а) качество позвоночника, обеспечивающее хорошее самочувствие

б) пружинные характеристики позвоночника и стоп

в) привычная поза человека в вертикальном положении

г) силуэт человека

13. Правильной можно считать осанку, если Вы, стоя у стены, касаетесь её:

а) затылком, ягодицами, пятками

б) лопатками, ягодицами, пятками

в) затылком, спиной, пятками

г) затылком, лопатками, ягодицами, пятками

14. Главной причиной нарушения осанки является:

а) привычка к определённым позам

б) слабость мышц

в) отсутствие движений во время школьных уроков

г) ношение сумки или портфеля на одном плече

15. Признаки, не характерные для правильной осанки:

- а) через ухо, плечо, тазобедренный сустав и лодыжку можно провести прямую линию
- б) приподнятая грудь
- в) развёрнутые плечи, ровная спина
- г) запрокинутая или опущенная голова

16. Оздоровительное значение физических упражнений обуславливает их:

- а) содержание
- б) форма
- в) техника
- г) гигиена

17. Здоровый образ жизни – это способ жизнедеятельности, направленный на...

- а) развитие физических качеств людей
- б) поддержание высокой работоспособности людей
- в) **сохранение и улучшение здоровья людей**
- г) подготовку к профессиональной деятельности

18. Задачи по упрочению и сохранению здоровья в процессе физического воспитания решаются на основе ...

- а) закаливания и физиотерапевтических процедур
- б) совершенствования телосложения
- в) **обеспечения полноценного физического развития**
- г) формирования двигательных умений и навыков

19. Утренняя гигиеническая гимнастика способствует:

- А) **переходу организма от заторможенного состояния к активной деятельности;**
- Б) развитию выносливости;
- В) повышению артериального давления;
- Г) все перечисленное

20. Положение занимающихся на согнутых ногах в гимнастике обозначается как...

- А) сед
- Б) **присед**
- В) упор
- Г) стойка

21. Что понимается под термином «Дистанция» в гимнастике?

- А) **расстояние между занимающимися « В глубину»**
- Б) расстояние между занимающимися «по фронту»

- В) расстояние от впереди стоящего занимающегося до стоящего сзади строя
- Г) расстояние от первой шеренги до последней

22. Дугообразное, максимально прогнутое положение спиной к опорной плоскости с опорой руками и ногами, в гимнастике называется...

- А) стойка
- Б) «мост»**
- В) переворот
- Г) «шпагат»

23. В волейболе игрок, находящийся в 1-ой зоне, при «переходе» перемещается в зону...

- А) 2
- Б) 3
- В) 5
- Г) 6**

24. Укажите полный состав волейбольной команды:

- А) 6 человек, тренер, помощник тренера, массажист, врач
- Б) 10 человек, тренер, помощник тренера, массажист, врач
- В) 8 человек, тренер, помощник тренера, массажист, врач
- Г) 12 человек, тренер, помощник тренера, массажист, врач**

25. «ЛИБЕРО» в волейболе – это...

- А) игрок защиты**
- Б) игрок нападения
- В) капитан команды
- Г) запасной игрок

26. Как осуществляется переход игроков в волейболе из зоны в зону?

- А) произвольно
- Б) по часовой стрелке**
- В) против часовой стрелки
- Г) по указанию тренера

27. Можно ли менять расстановку игроков в волейболе?

- А) Да, по указанию тренера
- Б) нет
- В) да, по указанию судьи
- Г) да, но только в начале каждой партии**

28. Сколько разрешено замен в волейболе в каждой партии и в продолжение нескольких перерывов?

- А) максимум 3
- Б) максимум 8
- В) максимум 6**

Г) максимум 9

29. Ошибками в волейболе считаются...

А) «три удара касания»

Б) «четыре удара касания», удар при поддержке «двойное касание»

В) игрок один раз выпрыгивает на блоке и совершает два касания мяча

Г) мяч соприкоснулся с любой частью тела

30. Поддача мяча в волейболе после свистка судьи выполняется в течении...

А) 3 секунд

Б) 5 секунд

В) 6 секунд

Г) 8 секунд

31. Высота волейбольной сетки для мужских команд:

А) 2м 44см

Б) 2м 43см

В) 2м 45см

Г) 2м 24см

32. Высота волейбольной сетки для женских команд:

А) 2м 44см

Б) 2м 43см

В) 2м 45см

Г) 2м 24см

33. Может ли игрок волейбольной команды играть без обуви?

А) да

Б) нет

В) только при высокой температуре воздуха

Б) только при высокой влажности воздуха

34. «Бич – волей» - это:

А) игровое действие

Б) пляжный волейбол

В) подача мяча

Г) прием мяча

35. Укажите количество игроков волейбольной команды, находящихся одновременно на площадке.

А) 5

Б) 6

В) 7

Г) 8

36. Игра в баскетболе начинается....

- А) со времени, указанного в расписании игр
- Б) с начала разминки
- В) с приветствия команд
- Г) спорным броском в центральном круге.**

37. Игра в баскетболе заканчивается...

- А) когда звучит сигнал секундометриста, указывающий на истечение игрового времени**
- Б) уходом команд с площадки
- В) в момент подписания протокола старшим судьей
- Г) мяч вышел за пределы площадки

38. Мяч в баскетболе «входит» в игру, когда...

- А) судья входит в круг, чтобы провести спорный бросок
- Б) мячом владеет игрок, находящийся в месте вбрасывания, вне пределов площадки
- В) мяча касается игрок на площадке после вбрасывания из-за пределов площадки**
- Г) судья дает свисток

39. Мяч в баскетболе становится «живым», когда...

- А) он достиг своей высшей точки при спорном броске, и отбивается первым игроком
- Б) судья передает его в распоряжение игрока, выполняющего штрафной бросок
- В) мяча касается игрок на площадке после вбрасывания из-за пределов площадки
- Г) мячом владеет игрок, находящийся в месте вбрасывания вне пределов площадки**

40. Мяч в баскетболе становится «мертвым», когда...

- А) заброшен любой мяч
- Б) звучит свисток судьи, когда мяч «живой» или «в игре»
- В) мяч в распоряжении игрока, выполняющего штрафной бросок**
- Г) звучит сигнал «оператора 24 секунд», когда мяч «живой»

41. Кто из членов баскетбольной команды имеет право просить перерыв?

- А) любой член команды
- Б) капитан команды
- В) тренер или помощник тренера**
- Г) никто

42. Команде «А» в баскетболе предоставлен перерыв. Через 30 секунд команда «А» готова продолжить игру. Когда судьи должны продолжить игру?

- А) через 1 минуту после выхода на площадку команды «Б»
- Б) в любом случае через 15 секунд
- В) в любом случае через 1 минуту
- Г) немедленно**

43. Укажите количество игроков баскетбольной команды, одновременно находящихся на площадке.

- А) 5**
- Б) 6
- В) 7
- Г) 4

44. Что обозначает в баскетболе термин «пробежка»?

- А) выполнение с мячом в руках более одного шага
- Б) выполнение с мячом в руках двух шагов
- В) выполнение с мячом в руках трех шагов
- Г) выполнение с мячом в руках более двух шагов**

45. Один из способов прыжка в длину в легкой атлетике обозначается как прыжок...

- А) «с разбега»**
- Б) «перешагиванием»
- В) «перекатом»
- Г) «ножницами»

46. В легкой атлетике ядро:

- А) метают
- Б) бросают
- В) толкают**
- Г) запускают

47. Назовите способ прыжка, которым преодолевают планку спортсмены на международных соревнованиях в прыжках высоту.

- А) «нырок»
- Б) «ножницы»
- В) «перешагивание»
- Г) «фосбери-флоп»**

48. «Королевой спорта» называют....

- А) спортивную гимнастику
- Б) легкую атлетику**
- В) шахматы
- Г) лыжный спорт

49. **К спринтерскому бегу в легкой атлетике относится...**

А) бег на 5000 метров

Б) кросс

В) бег на 100 метров

Г) марафонский бег

50. **Кросс – это**

А) бег с ускорением

Б) бег по искусственной дорожке стадиона

В) бег по пересеченной местности

Г) разбег перед прыжком

51. **В беге на длинные дистанции в легкой атлетике основным физическим качеством, определяющим успех, является...**

А) быстрота

Б) сила

В) выносливость

Г) ловкость

52. **Назовите основные причины лишнего веса:**

А) пропуск уроков физической культуры;

Б) избыточное питание и недостаточная двигательная активность;

В) избыток в пище жиров, углеводов, белков и слабые мышцы.

53. **К видам легкой атлетики относятся...**

а) метания, шорт-трек, гимнастика

б) прыжки, бег, тяжелая атлетика

в) метания, прыжки, бег

54. **Какие физические качества не развивает прыжок в длину с разбега?**

а) силу

б) гибкость

в) скорость

г) ловкость

55. **Во всех видах прыжков нога в момент соприкосновения с опорой должна быть...**

а) согнута в коленном суставе

б) выпрямлена в коленном суставе

в) поставлена на всю стопу

г) поставлена на носок

56. **Стайерские дистанции начинаются от...**

а) 1000 м

б) 2000 м

- в) 3000 м**
- г) 5000 м

57. Главная задача стартового разгона в беге на короткие дистанции — это...

- а) сохранять скорость до финиша**
- б) оторваться от соперников
- в) как можно быстрее набрать максимальную скорость бега
- г) сохранить темп движения

58. Соревнования по лёгкой атлетике проводятся...

- а) в крытых манежах
- б) на открытых стадионах
- в) оба варианта**
- г) ни один из вариантов

59. Количество полей в горизонталях и вертикалях в шахматах:

- А) 6
- Б) 8**
- В) 10
- Г) 12

60. Центр шахматной доски имеет форму:

- А) прямоугольника
- Б) квадрата**
- В) ромба
- Г) треугольника

61. За сколько ходов ладья obeжит вокруг шахматной доски, двигаясь только по углам:

- А) за 4;
- Б) за 8;**
- В) за 16.
- Г) за 18

62. Сколько различных ходов может сделать конь из центра шахматной доски:

- А) 2;
- Б) 4;
- В) 6;**
- Г) 8.

63. Какая фигура другого цвета не может стоять рядом с такой же фигурой:

- А) ферзь;
- Б) ладья;
- В) король.**
- Г) конь

64. Оптимальный физиологический тип дыхания:

- 1. Брюшной
- 2. Грудной**
- 3. Смешанный
- 4. Ключичный

65. Физическая культура как часть общечеловеческой культуры представляет собой...

- а) систему общечеловеческих ценностей, влияющих на совершенствование двигательных возможностей человека;
- б) комплекс духовных и материальных ценностей, дающих возможность развивать физические возможности и сохранять здоровье человека;
- в) систему ценностей общества, обеспечивающую высокий уровень физического развития каждого человека и поддержание состояние его здоровья;
- г) совокупность духовных и материальных ценностей, создаваемых для физического развития человека, укрепления здоровья и совершенствования двигательных возможностей.**

66. Оптимальная частота дыхательных движений в покое:

- а) 16-18
- б) 10-12**
- в) 20-24
- г) 5-8

67. Основной принцип произвольной экономизации внешнего дыхания заключается:

- а) в задержке дыхания на вдохе на 4 секунды
- б) в уменьшении объема легочной вентиляции в единицу времени
- в) в уменьшении частоты дыхательных движений в 1 минуту.**
- г) задержка на выдохе 10 сек.

68. Физические упражнения, используемые для исправления различных деформаций опорно-двигательного аппарата, называются...

- а. подводящими;**
- б. корригирующими;**

- в. имитационными;
- г. общеразвивающими.

69. Развитию вестибулярной устойчивости способствуют...

- а. челночный бег;
- б. подвижные игры;**
- в. прыжки через скакалку;

70. Сколько и какие команды даются для бега с низкого старта?

- а) две команды – «Становись!» и «Марш!»;
- б) три команды – «На старт!», «Внимание!», «Марш!»;**
- в) две команды – «На старт!» и «Марш!».
- г) две команды – «Внимание!», «Марш!».

71. Гибкость –это способность человека выполнять:

- а) движения с максимальной скоростью;
- б) движения с максимальным усилием;
- в) сложнокоординационные движения;
- г) движения с большой амплитудой**

72. С помощью каких методов совершенствуют координированность:

- а) с помощью методов воспитания физических качеств**
- б) с помощью методов обучения
- в) с помощью внушения
- г) ни один из вариантов

73. Правильное дыхание характеризуется:

- а) равной продолжительностью вдоха и выдоха
- б) более продолжительным выдохом
- в) более продолжительным вдохом**
- г) вдохом через нос и выдохом ртом

74. Под закаливанием понимается:

- а) приспособление организма к воздействиям внешней среды**
- б) использование солнца, воздуха и воды
- в) сочетание воздушных и солнечных ванн с гимнастикой
- г) купание в холодной воде и хождение босиком

75. Соблюдение режима дня способствует укреплению здоровья, потому что:

- а) позволяет избегать неоправданных физических напряжений
- б) обеспечивает ритмичность работы организма**
- в) позволяет правильно планировать дела в течении дня
- г) изменяется величина нагрузки на центральную нервную систему

76. Первой ступенью закаливания организма является закаливание:

- а) водой
- б) солнцем
- в) воздухом**
- г) холодом

78. Состояние здоровья обусловлено:

- а) отсутствием болезней
- б) образом жизни**
- в) уровнем здравоохранения
- г) резервными возможностями организма

79. Как называется деятельность, составляющая основу физической культуры:

- а) физическое упражнение
- б) физическое совершенствование
- в) физическое развитие**
- г) физическая подготовка

80. Основными источниками энергии для организма являются:

- а) белки и жиры
- б) белки и витамины**
- в) углеводы
- г) углеводы и минеральные элементы

Часть В

1. Для формирования телосложения студента малоэффективны упражнения...

Ответ: быстроты движений.

2. В соответствии с состоянием здоровья, физическим развитием, уровнем физической подготовленности все обучающиеся для занятий физической культурой распределяются на следующие медицинские группы:

Ответ: основную, подготовительную, специальную.

3. С помощью какого теста определяется ловкость студента?

Ответ: челночный бег.

4. Способность, как можно дольше удерживать достигнутую максимальную скорость при выполнении преодоления полосы препятствия, называется...

Ответ: выносливостью.

5. Метод равномерного непрерывного упражнения является наиболее распространенным при воспитании специалиста веб разработки...

Ответ: выносливости.

6. Развитию вестибулярной устойчивости способствуют упражнения...

Ответ: на равновесие при спуске с пожарной башни.

7. Метод, при котором длительность интервалов отдыха между повторениями упражнений находится в зависимости от оперативного состояния студента, обозначается как...

Ответ: повторный.

8. Физические упражнения, используемые для исправления различных деформаций опорно-двигательного аппарата, называются...

Ответ: корректирующими.

9. Наиболее информативным, объективным и широко используемым в практике физического воспитания и спорта показателем реакции организма на физическую нагрузку, является:

Ответ: частоты сердечных сокращений.

10. Статические, динамические, циклические, ациклические и комбинированные физические упражнения относятся к классификации...

Ответ: биомеханической.

11. Для чего студенту нужно тренировать вестибулярный аппарат?

Ответ: Для совершенствования чувства равновесия и улучшения координации.

12. Какие навыки развивает спорт?

Ответ: Выдерживать большие физические нагрузки, умение работать в команде.

13. Способность студента выполнять движения, в минимально короткий отрезок времени, называют?

Ответ: Быстрота.

Часть С

1. Составить комплекс упражнений для студента с целью улучшения физической выносливости.

2. Написать реферат на тему «Важность здорового образа жизни (ЗОЖ) в профессиональной деятельности студента»

3. Критерии по выставлению баллов

Определение количества тестовых вопросов (заданий)				
Количество часов учебной дисциплины согласно учебному плану	Всего	Часть А	Часть В	Часть С
≤ 40	43	30	10	3
41 – 55	56	40	12	4
56 - 70	69	50	14	5
71 – 85	82	60	16	6
86 – 100	95	70	18	7
≥ 101	108	80	20	8

Сводная таблица с критериями баллов	
Части	Баллы
А	40
В	40
С	20
Итого (макс . баллы)	100

Критерии оценок	
Баллы	Оценки
86-100	5
71-85	4
49-70	3
Менее 48 баллов	перезачет

Время выполнения тестовых заданий: 60 минут астрономического времени.

*к программе СПО 15.02.10 «Мехатроника и робототехника (по
отраслям)»*

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

БД. 06 ГЕОГРАФИЯ

Содержание

1. Пояснительная записка
2. Тестовые задания
3. Критерии по выставлению баллов

1. Пояснительная записка

Тест предназначен для студентов 2 курса и охватывает учебный материал за 3 семестр.

Вопросы подобраны таким образом, чтобы можно было проверить подготовку студентов по усвоению соответствующих предметных результатов изученной дисциплины.

Предлагается пакет тестовых заданий по оценке качества подготовки студентов. Пакет содержит проверочные тесты, с помощью которых преподаватель может проверить качество усвоения пройденного материала:

- часть А – задания с кратким ответом – проверка теоретических знаний (задания закрытого типа);
- часть В – комплексный практический тест с заданиями открытого типа;
- часть С – комплексный практический тест с заданиями открытого развернутого типа.

С целью проверки предметных результатов изученной дисциплины каждый студент получает следующий пакет:

Часть А (проверка теоретических знаний) - информационный тест, включающий в себя 20 заданий. За каждый правильный ответ – 2 балла. Максимальное количество баллов – 40.

Часть В (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест, включающий в себя 8 заданий открытого типа со свободным ответом. За каждый правильный ответ – 5 баллов. Максимальное количество баллов – 40.

Часть С (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест (письменное задание), включающий в себя 2 задания повышенного уровня сложности открытого типа с развернутым ответом. За каждый правильный ответ – 10 баллов. Максимальное количество баллов – 20.

2. Тестовые задания

Часть А

1. Какая из указанных стран Латинской Америки имеет выход только к Атлантическому океану?

- 1) Мексика;
- 2) Боливия;
- 3) Панама;
- 4) Аргентина.**

2. Какое из приведенных утверждений вы считаете неверным?

1) Медленные изменения в экономике развивающихся стран будут способствовать сохранению спроса на дрова и соответственно вырубке лесов.

2) Увеличение численности населения в развивающихся странах благоприятно скажется на качестве воды в них.

3) Из-за усиления воздействия человека на природу число охраняемых территорий будет расти.

4) Все перечисленные утверждения неверны.

3. Какое государство не входит в Европейский союз:

- 1) Великобритания;
- 2) Китай;**
- 3) Дания;
- 4) Греция.

4. Численность населения земного шара составляет:

- 1) около 4 млрд чел.;
- 2) немногим меньше 5 млрд чел.;
- 3) примерно 450 млн чел.;
- 4) более 8 млрд чел.**

5. Из перечисленных стран наибольшая средняя плотность населения характерна для:

- 1) Бразилии;
- 2) Пакистана;
- 3) Бангладеш;**
- 4) Словакии.

6. Суммарно наибольшее количество нефти добывают:

- 1) Норвегия и Беларусь;
- 3) Индия и Германия;
- 2) Эквадор и Алжир;
- 4) США и Венесуэла.**

7. Для населения какой из указанных стран характерен первый тип воспроизводства населения?

- 1) Индия;

- 2) Великобритания;**
- 3) Бразилия;
- 4) Индонезия.

8. Какие из указанных государств имеют выход к Персидскому заливу?

- 1) Казахстан;
- 2) Япония;
- 3) Иран;**
- 4) Франция.

9. Какая из указанных стран решает свои энергетические проблемы путем расширения добычи природного газа на шельфе моря?

- 1) Нидерланды;**
- 2) Испания;
- 3) Монголия;
- 4) Латвия.

10. В настоящее время общее количество стран в мире составляет:

- 1) около 150;
- 2) менее 50;
- 3) более 200;**
- 4) примерно 100.

11. Одного сухопутного соседа имеют:

- 1) Куба, Австралия, Шри – Ланка;
- 2) Нидерланды, Бангладеш, Уругвай;
- 3) Португалия, Египет, Перу;
- 4) Канада, Ирландия, Республика Корея.**

12. Страны, численность населения которых превышает 200 млн чел. являются:

- 1) Бангладеш и Россия;
- 2) Китай и США;**
- 3) Австралия и Индия;
- 4) ЮАР и Филиппины.

13. Ведущая страна - мировой производитель автомобилей:

- 1) Венесуэла;
- 2) США;**
- 3) Индия;
- 4) Россия.

14. Какое из указанных государств является монархией с федеративным устройством?

- 1) Индия;
- 2) Саудовская Аравия;
- 3) ОАЭ;**
- 4) Бруней.

15. Выберите неверное утверждение.

1) Африка занимает 1-е место среди других континентов по запасам алмазов, марганцевых и кобальтовых руд.

2) Из-за редких ветров африканские земли слабо подвержены эрозии.

3) Несмотря на высокую смертность, население Африки растет очень быстро.

4) Преобладание малотоварного, непродуктивного сельского хозяйства в большинстве африканских стран свидетельствует о сохранении в них колониального типа отраслевой структуры хозяйства.

16. Подумайте о том, какое влияние может оказать браконьерство в африканских заповедниках и национальных парках на природу и хозяйство этого региона. Выберите правильный ответ.

1) Регулярное истребление браконьерами чересчур расплодившихся животных способствует сохранению природного баланса.

2) Продажа убитых животных способствует росту благосостояния населения.

3) Браконьерство способствует решению продовольственной проблемы.

4) Многие виды животных, на которых ведется охота, окажутся на грани полного истребления.

17. Не имеют сухопутных границ:

1) Ирландия, Доминиканская республика, Португалия;

2) Кипр, Новая Зеландия, Ямайка;

3) Катар, Дания, Республика Корея;

4) Эстония, Камбоджа, Боливия.

18. Крупнейшим экспортером нефти является:

1) Индия;

2) Саудовская Аравия;

3) Швеция;

4) США.

19. Какая из указанных государств относится к подгруппе наименее развитых стран?

1) Мозамбик;

2) Чили;

3) Саудовская Аравия;

4) Индия.

20. Выберите страну, имеющую выход к морю:

1) Финляндия;

2) Словакия;

3) Монголия;

4) Белоруссия.

21. Какое государство Азии имеет наибольшую долю в мировом ВВП?:

- 1) Пакистан;
- 2) Япония;**
- 3) Монголия;
- 4) Индия.

22. В Латинской Америке находятся:

- 1) Перу и Бразилия;**
- 2) Эстония и Чад;
- 3) Малайзия и Армения;
- 4) Ирак и ЮАР.

23. Какая страна Африки входит в первую десятку по добычи нефти:

- 1) Мали;
- 2) Намибия ;
- 3) Мозамбик;
- 4) Нигерия.**

24. Выберите группу стран, имеющих крупнейшие в мире запасы древесины

- 1) Россия, Индия, Саудовская Аравия ;
- 2) Египет, Казахстан, Исландия
- 3) Бразилия, Финляндия, Канада, Россия;**
- 4) Иран, Монголия, Литва.

25. Полуостровными странами являются:

- 1) Аргентина;
- 2) Австралия;
- 3) Италия;**
- 4) Афганистан.

26. Наибольшая рождаемость характерна для стран:

- 1) Северной Америки;
- 2) Северной Европы;
- 3) Западной Африки;**
- 4) Западной Европы.

27. Страны наиболее обеспеченные водными ресурсами:

- 1) ОАЭ;
- 2) Афганистан;
- 3) Казахстан;
- 4) Канада**

28. Наибольшая доля детей характерна:

- 1) Латвия;

- 2) **Индия**;
- 3) Нидерланды;
- 4) Израиль

29. Трудовая миграция устремляется в страны:

- 1) **Германия**;
- 2) Мексика;
- 3) Сирия;
- 4) Нигер

30. Наибольшее количество беднейших стран находится :

- 1) **Африка**;
- 2) Северная Америка;
- 3) Западная Европа;
- 4) Океания

Часть В

1. По разведанным запасам, какого природного ресурса Зарубежная Азия занимает 1-е место в мире?

Ответ: нефть

2. Определите страну по ее описанию:

Это центрально-европейская страна с федеративным устройством, не имеет выхода к морю, специализируется на производстве фармацевтических препаратов и оказании финансовых услуг

Ответ: Швейцария

3. Компания в США по производству транспортных и пассажирских самолетов. Основана в 1916 году. Объем продаж 17 млрд. долларов; число занятых 147 тыс чел.:

Ответ: БОИНГ

4. «Процесс роста городов и распространения городского образа жизни называют _____»

Ответ: урбанизация

5. Кто ввел термин « Международное географическое разделение труда » ?

Ответ: Баранский Н.Н.

6. Если в Азии и Африке «демографическая весна», то в Европе что?

Ответ: «демографическая зима»

7. Что общего у следующих стран: США, Япония, ФРГ, Франция, Великобритания, Италия?

Ответ: развитые страны

8. _____ тип воспроизводства населения характеризуется средними и низкими показателями рождаемости, смертности и естественного прироста

Ответ: первый

9. С какими странами граничит США?

Ответ: Канада, Мексика

10. Какими океаном омывает восточный берег США?

Ответ: Атлантический океан

Часть С

1. В настоящее время ресурсообеспеченность стран мира топливными полезными ископаемыми является стратегическим вопросом энергетической безопасности. Учащиеся нашли в Интернете информацию о том, что разведанные запасы угля в США составляют 445 млрд. т, при этом объём ежегодной его добычи — 1020 млн т. Определите ресурсообеспеченность США углём.

Ответ: Ресурсообеспеченность — это отношение разведанных запасов к ежегодной добыче. Таким образом, $445\,000\,000\,000 : 1020\,000\,000 = 436$ лет.

2. Используя данные справочных материалов, сравните доли населения, занятого в сельском хозяйстве, и доли сельского хозяйства в общих объёмах экспорта Турции и Южной Кореи. Сделайте вывод о том, в какой из этих стран сельское хозяйство играет бóльшую роль в экономике. Для обоснования Вашего ответа запишите необходимые числовые данные и вычисления.

Страна	Доля населения, занятого в с/х, %	Объём экспорта, млрд долл.	Объём с/х экспорта, млрд долл.
Турция	18,4	150,0	20,6
Южная Корея	4,9	552,0	3,2

Ответ: 1. Доля населения, занятого в сельском хозяйстве, в Турции выше, чем в Южной Корее, ИЛИ приводятся значения: 18,4% — в Турции, 4,9% — в Южной Корее.

2. Доля сельского хозяйства в общем объёме экспорта Турции выше, чем в общем объёме экспорта Южной Кореи.
3. Для определения доли сельского хозяйства в общем объёме экспорта Турции приводятся вычисления: $20,6 : 150,0$; для определения доли сельского хозяйства в общем объёме экспорта Южной Кореи приводятся вычисления: $3,2 : 552$, ИЛИ приводятся значения: 13,7% — в Турции, 0,5% — в Южной Корее.
4. Сельское хозяйство играет бóльшую роль в экономике Турции.

3. Расположите перечисленные страны в порядке возрастания в них доли городского населения в общей численности населения, начиная со страны с наименьшим значением этого показателя.

1. Китай;
2. Саудовская Аравия;
3. Индия.

Запишите получившуюся последовательность цифр.

Евразия. Доля городского населения

Страна	Численность населения, млн. чел	Плотность населения, чел. на км. кв.	Средняя ожидаемая продолжительность жизни, лет	Доля городского населения в странах, %
Китай	1411	146,3	77	63,03
Саудовская Аравия	34	12,0	74	84,29
Индия	1415	419,5	71	34,93

Ответ: Уровень урбанизации чаще всего связан с уровнем развития страны, где высокий уровень развития — высокий уровень урбанизации. Однако в странах с экстремальными условиями и у развивающихся стран может быть высокий уровень урбанизации. Найдем значения урбанизации для стран по карте и расставим в порядке возрастания значений: 3,1,2.

3. Критерии по выставлению баллов

Определение количества тестовых вопросов(заданий)				
Количество часов дисциплины согласно учебному плану	Всего	Часть А	Часть В	Часть С
39	43	30	10	3

Сводная таблица с критериями баллов	
Части	Баллы
А	40
В	40
С	20
Итого (макс. баллы)	100

Критерии оценок	
Баллы	Оценки
86-100	5
71-85	4
49-70	3
Менее 48 баллов	перезачет

Время выполнения тестовых заданий: 60 минут астрономического времени

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
БД.07 Обществознание**

Профиль обучения: технологический

Содержание

1. Пояснительная записка
2. Тестовые задания
3. Критерии по выставлению баллов

1. Пояснительная записка

Тест предназначен для студентов 3 курса и охватывает учебный материал за 4 и 5 семестр.

Вопросы подобраны таким образом, чтобы можно было проверить подготовку студентов по усвоению соответствующих предметных результатов изученной дисциплины.

Предлагается пакет тестовых заданий по оценке качества подготовки студентов. Пакет содержит проверочные тесты, с помощью которых преподаватель может проверить качество усвоения пройденного материала:

- часть А – задания с кратким ответом – проверка теоретических знаний (задания закрытого типа);
- часть В – комплексный практический тест с заданиями открытого типа;
- часть С – комплексный практический тест с заданиями открытого развернутого типа.

С целью проверки предметных результатов изученной дисциплины каждый студент получает следующий пакет:

Часть А (проверка теоретических знаний) - информационный тест, включающий в себя 20 заданий. За каждый правильный ответ – 2 балла. Максимальное количество баллов – 40.

Часть В (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест, включающий в себя 8 заданий открытого типа со свободным ответом. За каждый правильный ответ – 5 баллов. Максимальное количество баллов – 40.

Часть С (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест (письменное задание), включающий в себя 2 задания повышенного уровня сложности открытого типа с развернутым ответом. За каждый правильный ответ – 10 баллов. Максимальное количество баллов – 20.

2. Тестовые задания

Часть А

1. Форма организации хозяйства, при которой индивидуальные производители и потребители действуют, отвечая на вопросы: «Что? Как? Для кого производить?» - это:

- административная экономика;
- традиционная экономика;
- плановая экономика;
- **рыночная экономика.**

2. Платежеспособная потребность в данном товаре, услуге при данной цене – это:

- предложение;
- **спрос;**
- конкуренция;
- нужда.

3. Количество товара, услуг, которое производители могут и хотят произвести и продавать по данным ценам – это:

- спрос;
- конкуренция;
- объем;
- **предложение.**

4. Выражение нужды, недостатка в чем-либо необходимом для предложения жизнедеятельности и развития - это:

- спрос;
- блага;
- **потребность;**
- необходимость.

5. Производство, в котором разнообразные продукты создаются для внутреннего потребления, для удовлетворения личных потребностей самого производителя – это:

- товарное;
- рыночное;
- **натуральное;**
- простое товарное.

6. Производство, основанное на труде самого собственника вещественных факторов производства – это:

- развитое товарное;
- товарное;
- натуральное.
- **простое товарное.**

7. К средствам производства отрасли относятся:

- физический и денежный капитал;
- капиталовложения или инвестиции;
- **средства труда и предметы труда;**
- труда и капитал.

8. Философия – это:

- мировая религия
- наука об обществе
- **любовь к мудрости**
- наука об искусстве

9. Культурология – это наука о:

- **сущности , конкретных формах проявления человеческой культуры**
- моделях производства
- территориальной организации хозяйственной жизни общества
- поведении в обществе

10. Искусство – это:

- **художественное – образное отражение мира**
- мировая культура
- система взглядов каждого человека
- научные теории происхождения мира

11. Наука изучающая происхождение и эволюцию человека как биологического вида- это:

- история
- **антропология**
- социология
- философия

12. Политическая культура – это:

- нравственное сознание
- экономическое сознание
- **политическое сознание**
- философское сознание

13.Греческий город–полис – это:

- **город-государство**
- первобытные стоянки древнего человека
- современный крупный город
- мегаполис

14. Один из признаков демократического государства - это:

- наличие рыночной экономики
- развитие литературы и искусства
- **правовое государство**
- наличие

15. Субъекты политики – это:

- народные массы, аппарат государственного управления , политическая элита, политические лидеры
- **автономные республики, края, области**
- законы и акты
- верховная власть

16. Общество – это:

- все население страны
- **совокупность общественных отношений**
- народы мира
- семья

17. Цивилизация- это:

- накопление информации
- форма существования человека
- **Конкретно-историческая форма организации общественной жизни**
- планеты солнечной системы

18. Религиозные способы объяснения мира, несовместимые с наукой - это:

- **паранаучное познание**
- индивидуальное познание
- философское познание
- научное

19. Категория, характеризующая соответствие наших представлений о предмете самому предмету - это:

- **истина**
- знание
- аксиома
- теорема

20. Планетарный фактор развития – это:

- **глобальные проблемы человечества**
- политический кризис
- демографический кризис
- экономический кризис

21. В общеюридическом смысле под правом понимается:

- а) сфера жизнедеятельности человека;
- б) система общеобязательных норм, установленных государством;**
- в) любая совокупность правил;
- г) запрет, за нарушение которого предусмотрена ответственность.

22. К функциям права можно отнести:

- а) охранительную функцию;**
- б) стимулирующую функцию;
- в) регулятивную функцию;**
- г) патристическую функцию.

23. К личным (гражданским) правам и свободам относятся:

- а) право на свободу и личную неприкосновенность;**
- б) свобода совести, свобода вероисповедания;
- в) право на образование;
- г) право на жилище.

24. К экономическим, социальным и культурным правам относятся:

- а) право пользования родным языком;
- б) право организовывать митинги;
- в) право частной собственности;**
- г) право на труд.**

25. Действующая Конституция РФ в качестве субъектов РФ выделяет:

- а) автономные округа;**
- б) регионы;
- в) федеральные округа;
- г) республики.**

26. Кто не может участвовать в голосовании при проведении выборов в РФ?

- а) женщина, достигшая пенсионного возраста;
- в) мужчина, осужденный за совершение умышленного преступления;**
- г) подросток, достигший возраста 17 лет;
- г) военнослужащий, проходящий срочную военную службу.

27. Кто в Российской Федерации является носителем суверенитета и источником власти?

- а) только государственные органы, обладающие легитимностью;
- б) народ;**

- в) Президент РФ;
- г) глава местной Администрации;
- д) верно «в» и «г».

28. Что из названного не относится к полномочиям Совета Федерации РФ.

- а) назначение выборов Президента РФ;
- б) назначение судьи Верховного суда РФ;
- в) назначение на должность Председателя Счетной палаты РФ**
- г) назначение Генерального прокурора РФ.

29. Сколько чтений, как правило, проходит законопроект перед направлением на подпись Президенту РФ?

- 1) три;**
- 2) пять;
- 3) семь;
- 4) ни один из ответов не является верным.

30. Органы местного самоуправления в РФ:

- а) входят в структуру органов государственной власти;
- б) не входят в систему органов государственной власти;**
- в) допускаются оба варианта в зависимости от порядка, установленного федеральным законом.

Часть В

1. Проанализируйте и укажите название схемы

Ответ: Уровни экономики

1. Проанализируйте и укажите название схемы

Ответ: Структура экономики

2. Проанализируйте и укажите название схемы

Ответ: Виды рынков

4. Установить соответствие

Личность — набор характеристик , присущий только данному

Индивид — индивиду
член социума , наделенный социально значительными характеристиками

Индивидуальность — каждый член социума , наделенный определенными характеристиками

Ответ:

Личность - член социума , наделенный социально значительными характеристиками

Индивид - каждый член социума , наделенный определенными характеристиками

Индивидуальность - набор характеристик , присущий только данному индивиду

5. Проанализировать и дать название схеме

Ответ: Виды государственной власти

6. Установить соответствие

Олигархия - власть народа

Демократия - власть привилегированного меньшинства

Автократия - власть одного человека

Ответ:

Олигархия - власть привилегированного меньшинства

Демократия - власть народа

Автократия - власть одного человека

7. Базовый закон государства, выражающий волю господствующего класса или всего общества и закрепляющий основы общественного и государственного строя, права и свободы человека и гражданина — ...

Ответ: конституция

8. Система организации и деятельности граждан, обеспечивающая самостоятельное решение населением вопросов местного значения под свою

ответственность, управление муниципальной собственностью, с учетом интересов всех жителей данной территории – это...

Ответ: местное самоуправление

Часть С

1. Перспективы развития специальности в информационном обществе. Определите основные направления развития общества.
2. Этикет в профессиональной деятельности. Перечислите основные положения.
3. Номинальный ВВП равен – 3 888 ден. ед., реальный ВВП – 3 600 ден. ед., темп инфляции за год составит...?

3. Критерии по выставлению баллов

Определение количества тестовых вопросов (заданий)				
Количество часов учебной дисциплины согласно учебному плану	Всего	Часть А	Часть В	Часть С
101	41	30	8	3

Сводная таблица с критериями баллов	
Части	Баллы
А	40
В	40
С	20
Итого (макс. баллы)	100

Критерии оценок	
Баллы	Оценки
86-100	5
71-85	4
49-70	3
Менее 48 баллов	перезачет

Время выполнения тестовых заданий: 60 минут астрономического времени.

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
БД.08 Основы безопасности и защита Родины**

Содержание

1. Пояснительная записка
2. Тестовые задания
3. Критерии по выставлению баллов

1. Пояснительная записка

Тест предназначен для студентов 1-2 курса.

Вопросы подобраны таким образом, чтобы можно было проверить подготовку студентов по усвоению соответствующих знаний и умений изученной дисциплины.

Предлагается пакет тестовых заданий по оценке качества подготовки студентов. Пакет содержит проверочные тесты, с помощью которых преподаватель может проверить качество усвоения пройденного материала:

- часть А – 60 заданий с кратким ответом – проверка теоретических знаний (задания закрытого типа);
- часть В – комплексный практический тест с 16 заданиями открытого типа;
- часть С – комплексный практический тест с 6 заданиями открытого развернутого типа.

С целью проверки знаний и умений изученной дисциплины каждый студент получает следующий пакет:

Часть А (проверка теоретических знаний) - информационный тест, включающий в себя 20 заданий.

Часть А тестового задания включает в себя:

- выбор правильного ответа;
- множественный выбор;
- установление соответствия;
- установление правильной последовательности;
- закончить предложение.

За каждый правильный ответ – 2 балла.

Максимальное количество баллов – 40.

Часть В (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест, включающий в себя 8 заданий открытого типа со свободным ответом.

За каждый правильный ответ – 5 баллов.

Максимальное количество баллов – 40.

Часть С (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест (письменное задание), включающий в себя 2 задания повышенного уровня сложности открытого типа с развернутым ответом.

За каждый правильный ответ – 10 баллов.

Максимальное количество баллов – 20.

3. Тестовые задания

Часть А

1. **Началом военной службы для граждан, призванных на службу, считается**

1. день убытия из военного комиссариата субъекта РФ к месту прохождения службы;
2. **день прибытия в воинское подразделение, входящее в состав ВС РФ;**
3. день, указанный в повестке;

2. Сотрудник предприятия при следовании на работу в общественном транспорте обнаружил подозрительный пакет. Что надлежит предпринять ему в данном случае?

1. **Опросить людей, находящихся рядом, постараться установить принадлежность предмета (сумки и т. д.) или человека, который мог его оставить. Если хозяин не установлен, немедленно сообщить о находке водителю (машинисту и т. д.).**
2. Не обращать внимания на неизвестную сумку или чемодан.
3. Переложить сумку в более безопасное место в общественном транспорте (например, под сиденье кресла, где нет пассажиров).

3. Какова правильная последовательность действий при пожаре:

- а) попытаться потушить огонь, используя первичные средства пожаротушения, открыть окно для удаления дыма, позвонить в пожарную охрану и сообщить о пожаре;
- б) **немедленно покинуть помещение, плотно закрыв за собой дверь, позвонить в пожарную охрану и сообщить о пожаре;**
- в) позвонить на работу родителям и сообщить о пожаре, попытаться потушить огонь, используя первичные средства пожаротушения.

4. Какие действия сотрудника П.В. могут вызвать у террориста агрессию

1. **смотрит в глаза террористам**
2. если заложник спрашивает разрешение на какие-либо действия (встает, берет предметы и т.д.)
3. вышеперечисленное

5. **Воинская обязанность - это**

1. особый вид государственной службы, исполняемый гражданами в ВС и других войсках;
2. **установленный законом долг граждан нести службу в рядах Вооруженных Сил и выполнять другие обязанности, связанные с обороной страны;**
3. установленный государством почетный долг граждан с оружием отражать нападение вероятного противника.

6. Световое излучение-это:

- а) скоростной поток продуктов горения, изменяющий концентрацию атмосферного воздуха;
- б) поток невидимых нейтронов;
- в) **поток лучистой энергии, включающей ультрафиолетовые, видимые, инфракрасные лучи.**

7. Назовите закон, определяющий права и обязанности граждан России в области защиты от ЧС:

- а) Закон РФ «О безопасности»;
- б) **Федеральный закон « О защите населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера»;**
- в) Федеральный закон « О гражданской обороне».

8. В случае оповещения об аварии с выбросом АХОВ последовательность ваших действий будет:

- а) включить радио, выслушать рекомендации, надеть средства защиты, закрыть окна, отключить газ, воду, электричество, погасить огонь в печи, взять необходимые вещи, продукты питания, документы, укрыться в убежище и покинуть район аварии;
- б) включить радио, выслушать рекомендации, надеть средства защиты, взять необходимые вещи, продукты питания, документы, укрыться в убежище и покинуть район аварии;**
- в) надеть средства защиты, закрыть окна, отключить газ, воду, электричество, погасить огонь в печи, взять необходимые вещи, продукты питания, документы, укрыться в убежище и покинуть район аварии.

9. Электромагнитный импульс-это:

- а) кратковременный электрический разряд большой мощности, возникающей в эпицентре ядерного взрыва и способный выводить из строя электроприборы, электрооборудование и электроустановки на больших расстояниях, в зависимости от зоны действия взрыва;**
- б) кратковременное электромагнитное поле, возникающее при взрыве боеприпаса в результате взаимодействия гамма-лучей и нейтронов, испускаемых при ядерном взрыве, с атомами окружающей среды;
- в) электромагнитные соединения, способные поражать людей и животных на больших площадях и проникать в сооружения.

10. Находясь дома, вы вдруг слышите прерывистые гудки предприятий и машин. Что они означают и каковы ваши действия:

- а) это сигнал «Радиоактивная опасность!». Вы плотно закроете все форточки и двери;
- б) немедленно покинете помещение и спуститесь в убежище;
- в) это сигнал «Внимание всем!». Услышав его, вы немедленно включите телевизор, радиоприемник и будете слушать сообщение.**

11. Дезинфекция зараженных продуктов растениеводства проводится с помощью:

- а) биологических средств, пониженной температуры или пропаривания;**
- б) химических средств, повышенной температуры или проварки;
- в) проветривание и замораживание.

12. В чем заключается понятие разнообразие питания?

- а) исключение переедания в соответствии затратами энергии;
- б) систематическое потребление свежих овощей, фруктов, зелени;
- в) большой набор биологически активных веществ.**

13. Что называется работоспособностью?

- а) состояние организма, настроения, степени восстановления, способствующие выполнению определенной работы;**
- б) состояние организма способствующий выполнению определенной работы;
- в) состояние настроения, степени восстановлении способствующий выполнению определенной работы;

14. Почему баня является одним из способов закаливания?

- а) открываются поры, легко дышит тело, мышцы расслабляются;**
- б) сосуды кожи сужаются и часть периферической крови» выдавливается» во внутренние

органы;

в) тренировка кожи, улучшение питания и деятельности клеток

15. При заблаговременном оповещении о прорыве плотины населения, проживающего вблизи, необходимо:

а) закрыть окна и двери, взять документы и продукты питания, идти в убежище ГО, о месторасположении которого вы знаете;

б) надеть средства защиты кожи, позвонить в органы самоуправления и узнать месторасположение эвакуационного пункта или убежища, эвакуироваться в соответствии с указанными по телефону данными;

в) **Отключить газ, воду, электричество, закрыть или забить двери и окна первых этажей, взять документы, деньги, аптечку, продукты питания и следовать в пункт сбора для отправки в безопасное место.**

16. Закончите фразу: «При наложении повязки основу бинта берут в правую руку, а начало в левую так, чтобы скатка располагалась _____» выберите правильный ответ).

а) **сверху;**

б) справа;

в) слева;

г) снизу.

17. При открытом переломе, прежде всего необходимо:

а) дать обезболивающее средство;

б) провести иммобилизацию конечности в том положении, в котором она находится в момент повреждения;

в) на рану в области перелома наложить стерильную повязку;

г) **остановить кровотечение.**

18. Какие задачи решает Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор)?

1. проводит санитарно-эпидемиологический надзор; оказывает помощь физическим и юридическим лицам в защите их прав и законных интересов; собирает, обрабатывает, хранит информацию, полученную в результате наблюдений;

2. проводит мониторинг окружающей природной среды; оказывает скорую помощь угрожающим жизни и здоровью больного; занимается лабораторными исследованиями очагов инфекционного заболевания;

3. проводит аттестацию работников, чья деятельность связана с непосредственным производством, хранением, реализацией питьевой воды; проводит санитарно-эпидемиологический надзор в пунктах общественного питания; ведет отчеты и статистику.

19. Для чего служит индивидуальный противохимический пакет ИПХ1?

а) для перевязки иммобилизирующих отломков;

б) для наложения окклюзионной повязки;

в) для удаления и профилактики заражения отравляющими, радиоактивными и бактериальными веществами.

20. Каково назначение мониторинга и прогнозирования ЧС?

1. выявление и оценка обстановки по возможным параметрам ЧС с учетом преобладания среднегодовых метеоусловий; выявление и оценка обстановки после ЧС; выявление и оценка обстановки по данным разведки.

2. наблюдение, контроль и предвидение опасных явлений природы, процессов техносферы, вооруженных конфликтов и т.д.

3. выявление вероятности возникновения ЧС; выявление возможных масштабов ЧС; выявление краткосрочных и долгосрочных последствий ЧС

21. При появлении первых признаков теплового удара необходимо:

1. придать пострадавшему устойчивое боковое положение, при восстановлении сознания напоить прохладной водой; при отсутствии признаков жизни начинать сердечно-легочную реанимацию;

2. дать пострадавшему напитки содержащие кофеин; положить на голову, шею и паховую зону полотенца, смоченные в холодной воде; придать пострадавшему устойчивое боковое положение;

3. перенести пострадавшего в прохладное место (в тень, к открытому окну); при отсутствии признаков жизни начинать сердечно- легочную реанимацию; придать пострадавшему устойчивое боковое положение.

22. Вас одиннадцать человек, и вам нужно не просто приготовить пищу, но и обсушиться у костра, согреться. Какой тип костра вы для этого выбираете:

- а) колодец
- б) шалаш
- в) таёжный**
- г) звёздочка

23. Во время движения группы в грозу рядом ударила молния. Один человек упал. При осмотре вы заметили на его теле обширные древовидные красные полосы, а также явное отсутствие признаков жизни. Будете вы:

а) делать искусственное дыхание пострадавшему;

б) закапывать его в землю для отвода электрического тока, полученного в результате удара молнии;

в) растереть спиртом участки тела, на которых видны красные полосы;

г) не трогая пострадавшего, будете ждать, пока он сам придет в сознание.

24. Вы находитесь в пустыне с ограниченным запасом воды. Вас мучит жажда. Для ее уменьшения вы будете:

а) пользоваться продуктами, содержащими различные органические кислоты;

б) пить воду маленькими глотками до утоления жажды;

в) держать во рту небольшой камешек;

г) жевать попадающуюся на пути траву;

д) прекратить употребление мясных продуктов;

е) компенсировать жажду частым курением;

ж) пить воду небольшими глотками, подолгу задерживая ее во рту;

з) не пить воду до обнаружения ближайшего источника.

25. Наступила зима. Мороз 30 °С. Велика опасность обморожений и замерзаний. Вы на степной дороге, на которой стоит ваша неисправная машина. До ближайшего населенного пункта 20 км. Вы знаете, что в холодное время года первыми начинают замерзать пальцы рук и ног. Поэтому перед тем как отправиться в путь, постарайтесь утеплить руки и ноги. Для этого:

а) утеплите газетой, бумагой свои туфли, ботинки, сапоги;

б) оберните бумагой голые руки, ноги, а сверху наденете перчатки, рукавицы, носки;

в) используете полиэтиленовые пакеты;

г) положите бумагу под майку, рубашку;

д) попытаетесь найти под снегом сухую траву и ее положите под рубашку, набьете в рукавицы, перчатки, носки, ботинки;

е) постараетесь утеплить только руки, рассчитывая на то, что ноги во время ходьбы не замерзнут;

ж) попытаетесь быстрой ходьбой или бегом победить мороз.

26. Индивидуальный противохимический пакет предназначен:

а) для профилактики инфекционных заболеваний, которые могут возникнуть в связи с ослаблением защитных свойств облученного организма;

б) предупреждения отравления фосфор органическими ОВ;

в) обеззараживание капельно-жидких ОВ и некоторых АХОВ, попавших на тело и одежду человека, на продукты питания и воду;

г) обеззараживания капельно-жидких ОВ и некоторых АХОВ попавших на тело и одежду человека, на средства индивидуальной защиты и инструмент;

д) обеззараживания капельно-жидких ОВ, АХОВ и РВ, попавших на тело и одежду человека, на средства индивидуальной защиты и инструмент.

27. Аптечка индивидуальная АИ-2 предназначена:

а) для предупреждения отравления фосфорорганическими ОВ; желудочно-кишечных расстройств, возникающих после радиационного поражения;

б) профилактики инфекционных заболеваний, предупреждения отложений в щитовидной железе радиоактивного йода;

в) оказания самопомощи и взаимопомощи при ранениях и ожогах (для снятия боли), предупреждения или ослабления поражения РВ, ОВ или АХОВ;

г) оказания самопомощи и взаимопомощи при ушибах головы, сотрясениях и контузиях, а также сразу после радиоактивного облучения с целью предупреждения рвоты, заболевания инфекционными болезнями;

д) оказания самопомощи и взаимопомощи при ранениях и ожогах (для снятия боли), предупреждения или ослабления РВ, ОВ или АХОВ, а также предупреждения заболевания инфекционными болезнями.

28. Установите соответствие (ответ представьте последовательностью цифры и буквы, например 4а,д;1в):

Вид обеззараживания:

1) дезактивация;

2) дегазация;

3) дезинфекция;

Содержание обеззараживания:

а) уничтожение (нейтрализация) АХОВ и ОВ или их удаление с поверхности таким образом, чтобы зараженность снизилась до допустимой нормы или исчезла полностью;

б) уничтожение во внешней среде возбудителей заразных болезней;

в) удаление радиоактивных веществ с зараженных объектов, которое исключает поражение людей и обеспечивает их безопасность;

1- в, 2- а, 3- б

29. Вам кажется, что кто-то идет за вами по пятам. Как вы поступите:

а) перейдете несколько раз улицу и проверите свою догадку, убедившись в своей правоте, побежите в людное место;

- б) остановитесь и выясните причину преследования;
- в) броситесь бежать к телефонной будке.

30. С чего необходимо начинать оказание первой помощи от удара электрическим током?

- а) позвонить в скорую помощь;
- б) освободить от воздействия электрического тока;**
- в) провести реанимацию.

31. Оценка напряженности труда, основанная на анализе трудовой деятельности, характеризуется условиями труда

- 1. эмоциональные нагрузки, режим работы, физическая и динамическая нагрузка
- 2. масса поднимаемого и перемещаемого груза вручную, статическая нагрузка
- 3. интеллектуальные, сенсорные, режим работы, эмоциональные нагрузки**

33. Уровень функциональных возможностей зависит от

- 1. условий труда, возраста, степени тренированности**
- 2. адаптационных возможностей
- 3. нет правильного ответа

34. Для какой формы труда классификация проводится по напряженности труда

- 1. Физический
- 2. Механический
- 3. Интеллектуальный**

34. Выберите среди нижеприведенных признаки группы молодежи, которая не планирует, по мнению социологов, своё будущее:

- а) заранее выбирает высшее учебное заведение и готовится к поступлению в него;
- б) не считает перспективным получение образования и трудоустройство;**
- в) бросает школу;**
- г) употребляет наркотики, курит, злоупотребляет алкоголем;**
- д) участвует в спортивных мероприятиях;
- е) рано начинает вести половую жизнь со случайными партнерами;**
- ж) готовит себя к престижной профессии.

35. Основами законодательства о браке и семье установлены обязательные условия для заключения брака. К ним относятся:

- а) достижение лицами, вступающими в брак, минимального брачного возраста;**
- б) взаимная осведомлённость о состоянии здоровья и имущественном положении;
- в) отсутствие значительной разницы в возрасте;
- г) взаимное согласие будущих супругов.**

36. Укажите симптомы генитального герпеса.

- а) острая боль при мочеиспускании, краснота, отечность вокруг наружного отверстия мочеиспускательного канала;**
- б) образование язвочки заполненной спирохетами;
- в) безболезненные мелкие пузырьки на слизистой оболочке половых органов.

37. Укажите контактно- бытовые пути заражения сифилисом.

- а) через воздух;
- б) при пользовании нательной одежды;**
- в) через пищу.

38. Военная обязанность предусматривает:

1. военный учет;
2. обязательная подготовка к военной службе;
3. призыв на военную службу;
4. прохождение военной службы по призыву;
5. пребывание в запасе

6. вышеперечисленное

39. Установите соответствие между степенью отморожения и ее основной характеристикой (ответ представьте в виде цифры с буквой, например: 1- в):

1. 1-я степень.
2. 2-я степень
3. 3-я степень.
4. 4-я степень.

а) степень сопровождается омертвением кожи и подкожной клетчатки. Кожа поражённого участка остаётся холодной, приобретает синюшную окраску. Пульс на стопе (или запястье) ослабевает или вовсе исчезает;

б) степень, когда поражается базальный слой эпидермиса с образованием пузырей;

в) степень сопровождается омертвением не только мягких тканей, развивается так же омертвление кости;

г) степень характеризуется поражением поверхностного слоя кожи.

1-г, 2-б, 3-а, 4-в

40. Дополните фразу: «Свыше _____отравлений составляют бытовые (случайные или преднамеренные)» (выберите правильный ответ).

- а) 15%;
- б) 30%;
- в) 90%.**

41. Очередность действий в случае перелома костей руки следующая:

а) дать обезболивающее средство, наложить давящую повязку и доставить пострадавшего в медицинское учреждение;

б) дать обезболивающее средство, в ладонь пострадавшего вложить туго свернутый ватно-марлевый валик или небольшой мяч, фиксировать предплечье и кисть к шине, которая наложена от конца пальцев до середины предплечья;

в) фиксировать предплечье и кисть к шине, которая наложена от конца пальцев до середины предплечья, при этом ладонь плотно прибинтовать к шине.

42. Дополните фразу: «_____ - заболевание со стойким повышением артериального давления» (выберите правильный ответ)

- а) гастрит;
- б) гипертония;**
- в) инсульт.

43. Дополните фразу: «_____ -острое нарушение кровообращения в головном мозге, вызывающее гибель мозговой ткани» (выберите правильный ответ).

- а) острая сердечная недостаточность;
- б) инфаркт;
- в) инсульт.**

44. Закончите фразу: «Попадание ботулического токсина в организм даже в относительно небольших концентрациях приводит к _____» (выберите правильный ответ).

- а) расстройству желудка;
- б) легкому заболеванию;
- в) **гибели человека.**

45. Закончите фразу: «Предельный возраст для вступления в брак _____» (выберите правильный ответ).

- а) **не установлен;**
- б) 75 лет;
- в) 85 лет.

46. Укажите какой брак признаётся семейным кодексом (выберите правильный ответ).

- а) заключенный с согласия родителей новобрачных;
- б) заключенный религиозным учреждением;
- в) **заключенный в органах ЗАГСа.**

47. Как называется дорожный знак который изображен ?

1. **"Железнодорожный переезд со шлагбаумом".**

2. "Железнодорожный переезд без шлагбаума".

3. « Однопутная железная дорога".

48. Закончите фразу: «Сухие и нормальные волосы рекомендуют мыть один раз _____» (выберите правильный ответ).

- а) 1-2 дня;
- б) 3-5 дней;
- в) **10-14 дней.**

49. Дополните фразу: «Вода служит _____ питательных веществ и шлаков» (выберите правильный ответ).

- а) **растворителем;**
- б) катализатором;
- в) наполнителем.

50. Как называется дорожный знак, который изображен?

- 1. «Движение гужевых повозок запрещено".
- 2. **"Движение на велосипедах запрещено".**
- 3. нет правильного ответа

51. Землетрясения и вулканические извержения, воздействуя снизу на земную поверхность, приводят к поверхностным катастрофам, таким, как

- 1. **Оползни, цунами, пожары**
- 2. Тайфуны, тропические циклоны
- 3. Оползни, наводнения

52. При появлении запаха газа необходимо

- 1. сначала зажечь спичку, затем поднести огонь к конфорке
- 2. включить свет
- 3. **позвонить в газовую службу по номеру 040,141**

53. Согласно общим положениям Правил ПДД пунктом 1.2. к пешеходам приравниваются лица

1. использующие для передвижения роликовые коньки, самокаты
2. ведущие велосипед, мопед, мотоцикл

3. оба ответа верны

54. Самый безопасный вид транспорта

1. железнодорожный

2. авиационный

3. автомобильный

55. При неизбежном столкновении с автомобилем пассажир заднего сиденья должен

1. закрыть голову руками и завалиться на бок, распротершись на сидении

2. постарайтесь упасть на пол

3. нет правильного ответа

56. Вооруженное нападение учащегося или стороннего человека на школьников внутри учебного заведения это

1. скулшутинг

2. колумбайн

3. синдром Вертера

57. Научное название подражательных убийств и самоубийств среди подростков называется

1. скулшутинг

2. колумбайн

3. синдром Вертера

58. Использовать публичные сети Wi-Fi не рекомендуется

1. потому что вы не контролируете безопасность сети

2. можете стать целью для киберпреступника

3. оба ответа верны

59. Деятельность по минимизации и (или) ликвидации проявлений терроризма должна быть ориентирована на решение следующих основных задач

1. своевременное проведение аварийно-спасательных работ и оказание медицинской и иной помощи лицам, участвующим в пресечении террористического акта, а также лицам, пострадавшим от террористического акта, их последующая социальная и психологическая реабилитация;

2. восстановление поврежденных и разрушенных объектов; возмещение причиненного вреда физическим и юридическим лицам, пострадавшим от актов терроризма (за исключением террористов);

3. оба ответа верны

60. Действий по дезорганизации автоматизированных информационных систем, создающих опасность гибели людей, причинения значительного материального ущерба или наступления иных общественно опасных последствий это:

1. технологический терроризм;

2. ядерный терроризм;

3. кибертерроризм

Часть В

1. Дополните каким нейтрализующим раствором должен смочить работник ватно-марлевую повязку при выбросе хлора

Раствором щелочи (пищевая сода или мыло)

2. Дополните, как может произойти заражение сифилисом бытовым путем.

При поцелуе; при пользовании предметами домашнего обихода (зубная щётка, ложка), которыми пользовался больной; при _____ с больным одной _____.

Курение, сигареты

3. Дополните, от чего зависит скорость развития наркомании .

От химического строения наркотика; от способа его введения; от частоты приёма; от дозировки; от индивидуальных особенностей _____.

организма

4. Дополните, граждане Российской Федерации проходят военную службу только по _____

призыву, по достижении определенного возраста;

5. Назовите 6-ую стадию, которую проходит в своём развитии ВИЧ-инфекция.

Инкубационный период; острая стадия болезни; латентный или скрытый период; лимфаденопатия; ассоциируемый со СПИДом симптомокомплекс; _ собственно _____ («терминальная стадия»).

СПИД

6. Дополните факторы окружающей среды, изменяющиеся с четкой периодичностью, результатом приспособления организма к которым являются биологические ритмы.

Вращение земли вокруг солнца и своей оси; колебания освещённости, температуры, влажности, напряжённости _____ поля Земли

электромагнитного

7. Дополните основную причину сердечной недостаточности.

Заболевания сердца; ревматические пороки; миокардиты (воспаление миокарда при различных заболеваниях); _____.

длительная перегрузка сердечной мышцы, приводящая к её переутомлению.

8. Что необходимо выполнить в первую очередь при оказании первой медицинской помощи пострадавшему от инсульта.

Уложить и приподнять.

9. Дополните ряд общих гигиенических правил для людей любого возраста.

Правильное чередование периодов умственного и физического труда; занятия физкультурой и закаливанием; рациональное питание; чередование труда и отдыха; _____.

полноценный сон.

10. Дополните, какое право сохраняет ребёнок при лишении родителей родительских прав.

Право собственности на жилое помещение или право на пользование жилым помещением; имущественные права, основанные на факте родства с родителями, в том числе право на получение наследства;_____.

право на получение алиментов.

11. В этих случаях родители могут быть лишены родительских прав?

Родители уклоняются от выполнения своих обязанностей по отношению к своему ребёнку, в том числе злостное уклонение от уплаты алиментов. Отказываются без уважительных причин взять своего ребёнка из родильного дома. Совершение умышленного преступления против жизни ребенка или супруга.

Да, могут.

12. Дополните меры медицинской помощи, которые необходимы при отравлении ядохимикатами.

Пострадавшего необходимо немедленно вывести или вынести из отравленной атмосферы. Загрязнённую одежду снять, кожу обильно промыть теплой водой с мылом. Глаза протереть ватой с 2-х процентным раствором питьевой соды. При отравлении через рот пострадавшему дают выпить несколько стаканов воды с питьевой содой (1 чайная ложка на стакан воды), затем вызывают рвоту (промывают желудок). Эту процедуру повторяют 2-3 раза, после чего дают выпить еще полстакана 2-х %раствора питьевой соды с добавлением активированного угля 1 столовая ложка._____.

Затем опять вызывают рвоту, чтобы очистить желудок.

13. Дополните определение: «Удаление радиоактивных веществ с зараженных объектов, которое исключает поражение людей и обеспечивает их безопасность, называется_____».

дезактивацией

14. Как называется прибор предназначенный для измерения дозы гамма- и нейтронного облучения в пределах от 50 до 800 Р?

Дозиметр ДП – 70 МП

15. Дополните определение: «При наложении повязки каждый новый тур бинта перекрывает последующий наполовину или на две трети его_____»

ширины

16. Пользователи интернета подвергаются целому ряду потенциальных угроз, о которых чаще всего даже не подозревают. Киберпреступники неустанно изобретают новые методы обмана интернет-пользователей. Перечислите 3 онлайн-угрозы, с которыми может столкнуться ваша семья_____

Кража персональных данных.

Утечки данных.

Вредоносные программы и вирусы.

1. Во время работы сотрудник побледнел и упал. Он – без сознания, кожные покровы бледные, с сероватым оттенком; зрачки широкие, на свет не реагирует. Что должен выполнить находящийся с ним рядом коллега по работе?

Убедиться в отсутствие пульса на сонной артерии и реакции зрачков на свет.

Приступить к реанимации.

Вызвать «Скорую помощь».

Позвать окружающих на помощь.

Сообщить работодателю о несчастном случае.

2. Каковы способы оказания первой помощи при внутренних кровотечениях?

Создать полный покой пострадавшему. На место травмы положить пузырь со льдом (холод суживает сосуды, способствует остановке кровотечения), нельзя давать пить.

3. При выполнении работ сотрудники услышали протяжный вой сирены. Что обозначает этот сигнал? Что должны сделать работники после сигнала?

Сигнал «Внимание всем!». Сотрудники должны включить системы информации и прослушать сообщение. И действовать в соответствии с распоряжением.

4. Для чего предназначены инженерные защитные сооружения?

Инженерные защитные сооружения предназначены для защиты людей от последствий аварий (катастроф) и стихийных бедствий, а также от поражающих факторов оружия массового поражения и обычных средств нападения, воздействия вторичных поражающих факторов ядерного взрыва.

5. Подумайте и объясните, почему после окончания мероприятий по ликвидации последствий аварии на Чернобыльской АЭС большое количество работоспособной техники было оставлено на специальных сборных пунктах? Ответ обоснуйте.

При аварии на АЭС образуются радиоактивные частицы неправильной формы размером около 1 мкм. Благодаря такой форме и размеру они обладают значительной способностью проникать в различные материалы, прилипать к поверхности, забиваясь в ее углубления и складки. Поэтому специальная обработка зараженной такими частицами техники не эффективна. Данную технику целесообразнее оставить на специальных сборных пунктах.

6. Какова модель поведения работников ставших заложниками если предприятие захвачено террористами?

Не вступайте в переговоры с террористами по своей инициативе. Заставьте себя спокойно переносить все лишения и унижения, не смотрите в глаза преступникам. При необходимости выполняйте требования террористов, не противоречьте им, не рискуйте собственной жизнью и жизнью других людей, не допускайте паники и истерик. Прежде чем что-либо сделать (сесть, встать, попить и т.д.) спросите разрешения.

4. Критерии по выставлению баллов

Определение количества тестовых вопросов (заданий)				
Количество часов учебной дисциплины согласно учебному плану	Всего	Часть А	Часть В	Часть С
78	82	60	16	6

Сводная таблица с критериями баллов	
Части	Баллы
А	20
В	40
С	40
Итого (макс. баллы)	100

Критерии оценок	
Баллы	Оценки
86-100	5
71-85	4
49-70	3
Менее 48 баллов	перезачет

Время выполнения тестовых заданий: 60 минут астрономического времени.

Приложение 2.8

к ОПОП-П по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
БД 09. Химия**

Профиль обучения: технологический

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка
2. Тестовые задания
3. Критерии по выставлению баллов

1. Пояснительная записка

Тест предназначен для студентов 2 и 3 курса и охватывает учебный материал за 4 и 5 семестр.

Вопросы подобраны таким образом, чтобы можно было проверить подготовку студентов по усвоению соответствующих предметных результатов изученной дисциплины.

Предлагается пакет тестовых заданий по оценке качества подготовки студентов. Пакет содержит проверочные тесты, с помощью которых преподаватель может проверить качество усвоения пройденного материала:

- часть А – задания с кратким ответом – проверка теоретических знаний (задания закрытого типа);
- часть В – комплексный практический тест с заданиями открытого типа;
- часть С – комплексный практический тест с заданиями открытого развернутого типа.

С целью проверки предметных результатов изученной дисциплины каждый студент получает следующий пакет:

Часть А (проверка теоретических знаний) - информационный тест, включающий в себя 20 заданий. За каждый правильный ответ – 2 балла. Максимальное количество баллов – 40.

Часть В (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест, включающий в себя 8 заданий открытого типа со свободным ответом. За каждый правильный ответ – 5 баллов. Максимальное количество баллов – 40.

Часть С (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест (письменное задание), включающий в себя 2 задания повышенного уровня сложности открытого типа с развернутым ответом. За каждый правильный ответ – 10 баллов. Максимальное количество баллов – 20.

2. Тестовые задания

Часть А

Инструкция: выберите один правильный ответ

1. Сумма коэффициентов в кратком ионном уравнении между бромидом железа - III и нитратом серебра равна
 - 1) 3
 - 2) 9
 - 3) 12
 - 4) 17

2. Гидроксид – ионы образуются при диссоциации
 - 1) HClO_3
 - 2) NaHSO_4
 - 3) **Ba(OH)_2**
 - 4) Al(OH)_3

3. Реакция, в результате которой не выделяется газ, это:
 - 1) **CaCO_3** (нагревание)
 - 2) Cu(OH)_2 (нагревание)
 - 3) **$\text{CaC}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$**
 - 4) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ (конц. H_2SO_4)

4. В каком ряду химические элементы расположены в порядке возрастания их атомного радиуса?
 - 1) $\text{K} \rightarrow \text{Na} \rightarrow \text{Li}$
 - 2) $\text{Na} \rightarrow \text{Mg} \rightarrow \text{Al}$
 - 3) **$\text{O} \rightarrow \text{S} \rightarrow \text{Se}$**
 - 4) $\text{C} \rightarrow \text{N} \rightarrow \text{O}$

5. Ионный характер связи в соединении:
 - 1) SO_2
 - 2) **Al_2S_3**
 - 3) CCl_4
 - 4) CO

6. Среди перечисленных веществ
 - 1) NaHCO_3
 - 2) Na_2CO_3
 - 3) KCl
 - 4) KHSO_3
 - 5) Na_2HPO_4
 - 6) Na_3PO_4Средними солями являются:
 1. 125
 - 2) 136
 - 3) **236**
 - 4) 356

7. Какой оксид реагирует с раствором HCl?

- 1) CO₂
- 2) SO₃
- 3) P₂O₅
- 4) **Na₂O**

1. Химическая реакция возможна между растворами:

- 1) NaOH и Ba(NO₃)₂
- 2) FeCl₂ и MgSO₄
- 3) HCl и KNO₃
- 4) **Na₂SO₄ и Ba(OH)₂**

2. Щелочную среду имеет раствор:

- 1) Хлорида калия
- 2) Сульфата меди - II
- 3) **Карбоната натрия**
- 4) Нитрата цинка

3. В перечне веществ

- 1) Mn₂O₇
- 2) NO
- 3) Na₂O
- 4) Cr₂O₃
- 5) SO₃
- 6) SiO₂

К кислотным оксидам относятся:

- 1. **156** 2) 124 3) 236 4) 246

4. Между собой взаимодействуют:

- 1) SiO₂ и H₂O
- 2) CO₂ и H₂SO₄
- 3) **CO₂ и Ca(OH)₂**
- 4) Na₂O и Ca(OH)₂

5. Только ковалентные связи имеет каждое из двух веществ:

- 1) C₃H₈ и NaF
- 2) KCl и CH₃Cl
- 3) P₂O₅ и NaHSO₃
- 4) **P₂O₅ и H₂S**

6. Щелочь образуется при взаимодействии воды с:

- 1) Алюминием

- 2) Цинком
- 3) **Кальцием**
- 4) Железом

7. Наибольшее количество сульфат – ионов образуется в растворе при диссоциации 1 моль:

- 1) Сульфата натрия
- 2) Сульфата меди - II
- 3) **Сульфата алюминия**
- 4) Сульфата кальция

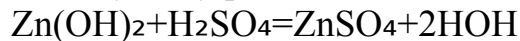
8. В перечне веществ:

- 1) CH_4
- 2) H_2S
- 3) CH_3COOH
- 4) NH_3
- 5) H_2SO_4
- 6) K_2HPO_4

К классу кислот относятся:

- 1. 123 2) **235** 3) 245

9. Какому типу реакции соответствует уравнение:



- 1) **Обмена**
- 2) Соединения
- 3) Разложения
- 4) Замещения

10. Этиленгликоль может взаимодействовать с:

- 1) Водородом
- 2) Соляной кислотой
- 3) Диэтиловым эфиром
- 4) **Гидроксидом меди - II**
- 5) Бензолом
- 6) **Натрием**

11. Глицерид стеариновой кислоты относится к классу:

- 1) Белков
- 2) **Жиров**
- 3) Углеводов
- 4) Аминокислот

12. Редактор для написания химических формул:

- 1) **ChemDraw**

- 2) Химред
- 3) ChemicLn
- 4) ChemPaint

20. В каком аналитическом методе используется программное обеспечение?

- 1) титрование
- 2) **ИК -спектроскопия**
- 3) бумажная хроматография
- 4) качественные реакции

21. Гомологами не являются:

- а) октан и метан
- б) бутен-2 и пентен-2
- в) **этан и этен**
- г) этан и гексан

22. Верны ли следующие суждения?

- 1) Алканы вступают в реакцию полимеризации
- 2) Этен обесцвечивает раствор перманганата калия
- а) верно только суждение №1
- б) верны оба суждения
- в) **верно только суждение № 2**
- г) оба суждения неверны

23. При тримеризации ацетиленов образуется:

- а) **бензол**
- б) стирол
- а) винилацетилен
- г) полиацетилен

24. Какая группа веществ являются алкенами:

- а) C_2H_2 , C_6H_{14} , C_8H_{16}
- б) CH_4 , C_3H_6 , C_5H_8
- в) C_3H_6 , C_5H_{10} , C_8H_{16}
- г) C_2H_6 , C_5H_{12} , C_8H_{18}

25. Циклоалканы имеют такую же общую формулу, что и

- а) алканы
- б) алкины
- в) алкадиены
- г) **алкены**

26. Органическую химию называют химией соединений:

- а) азота
- б) серы
- в) **углерода**
- г) фтора

27. Какова молекулярная формула бензола:

- а) C_6H_{12}
- б) C_6H_8
- в) C_6H_{14}
- г) **C_6H_6**

28. Согласно теории химического строения, свойства веществ зависят:

- а) только от их количественного и качественного состава
- б) только от порядка соединения атомов в молекуле
- в) от наличия функциональных групп
- г) **от состава и химического строения вещества**

29. Алкены имеют общую формулу:

- а) C_nH_{2n+2} б) C_nH_{2n} в) C_nH_{2n-2} г) C_nH_{2n-6}

30. Определите число атомов водорода в молекуле гомолога этина, если в нем имеется 5 атомов углерода

- а) 12 б) 10 в) **8** г) 6

31. В молекуле этана связь между атомами углерода:

- а) **одинарная** б) двойная в) тройная г) такой связи нет

32. При полном сгорании метана CH_4 образуются:

- а) C и H_2O б) CO и H_2
в) **CO_2 и H_2O** г) CO и H_2O

33. При вулканизации каучука серой получают:

- а) эбонит б) гуттаперчу в) фенопласт г) **резину**

34. В органическом веществе углерод всегда проявляет валентность равную:

- а) 2 б) **4** в) 3 г) 5

35. Выберите из перечисленных веществ соответствующие классу алканов:

- а) C_6H_6 б) C_6H_{12} в) **C_6H_{14}** г) C_6H_{10}

36. В молекулах алкинов помимо одинарных связей содержится:

- а) только одинарные б) двойная
в) **тройная** г) две двойных

37. Для алканов наиболее характерны реакции:

- а) присоединения б) **замещения**
в) полимеризации г) неполного окисления

38. Дивинил имеет химическую формулу:

- а) **бутадиена 1,3** б) 1,3-дихлорбутана
в) 2-метилбутана г) 2-метилбутена-2

39. Укажите, какое суждение является правильным:

- а) **изомеры – вещества, имеющие одинаковый состав, но разное химическое строение**
б) имеющие одинаковое строение, но разный химический состав
в) нет правильного ответа

40. Какая общая формула соответствует гомологическому ряду ароматических углеводородов:

- а) C_nH_{2n} б) C_nH_{2n+2} в) C_nH_{2n-2} г) **C_nH_{2n-6}**

41. Группа – $COOH$ называется:

- а) альдегидной б) **карбоксильной**
в) гидроксильной г) карбонильной

42. Формула бутановой кислоты:

- а) $C_4H_9 - COOH$ б) $C_2H_5 - COOH$
в) **$C_3H_7 - COOH$** г) $C_2H_5 - CON$

43. Общая формула предельного одноатомного спирта:

- а) C_nH_{2n+2} б) **$C_nH_{2n+1}OH$**
в) C_nH_{n-6} г) $C_nH_{2n}O$

44. Вещество, формула которого $CH_3 - CH_2OH$ является:

- а) алканом б) **спиртом** в) альдегидом г) карбоновой кислотой

45. Общая формула карбоновых кислот:

- а) $R - OH$ б) $R - CON$ в) **$R - COOH$** г) $R_1 - CO - R_2$

46. Молекулярная формула фенола:

- а) C_2H_5OH б) **C_6H_5OH** в) $C_6H_5 - CH_2OH$ г) CH_3OH

47. Конечным продуктом взаимодействия фенола с бромной водой является:

- а) 2-бромфенол б) 2,4-дибромфенол
в) **2,4,6-трибромфенол** г) 2,6-дибромфенол

48. Верны ли следующие суждения о метаноле?

1. Метанол является наиболее ядовитым спиртом.

2. Метанол относится к многоатомным спиртам.

- а) **верно только суждение № 1** б) верно только суждение № 2
в) верны оба суждения г) оба суждения неверны

49. Амины обладают свойствами:

- а) **оснований** б) солей в) кислот г) альдегидов

50. Мономерами белков выступают:

- а) **аминокислоты** б) моносахариды
в) нуклеотиды г) остатки фосфорной кислоты

51. Основные свойства аминокислот обусловлены наличием в них:

- а) карбоксильной группы б) **аминогруппы**
в) карбонильной группы г) нитрогруппы

52. Бензол вступает в реакцию замещения с:

- а) **бромом и азотной кислотой** б) кислородом и серной кислотой
в) хлором и водородом г) азотной кислотой и водородом

53. Функциональная группа спиртов:

- а) $-CH_3$ б) $-OH$ в) **$-COOH$** г) $-CON$

54. В реакцию полимеризации вступает:

- а) бензол б) этан в) этен г) циклопропан

55. При полном сгорании этана C_2H_6 образуются:

- а) С и H_2O б) **CO_2 и H_2O**
в) CO и H_2 г) CO и H_2O

56. Жиры – это сложные эфиры:

- а) глицерина и жидких кислот б) **глицерина и карбоновых кислот**
в) глицерина и высших жирных кислот г) спирта и высших жирных кислот

57. Способность соединяться между собой и образовывать цепи различной формы, характерна только для атомов:

- а) азота б) серы
в) **углерода** г) фтора

58. Из этена путём реакции присоединения можно получить:

- а) бензол б) этин в) **этан** г) бутадиен 1,3

59. Циклобутан является структурным изомером:

- а) бутана б) бутина в) **бутена** г) бутадиена

60. Длина связи между атомами углерода наибольшая в молекуле:

- а) C_2H_4 б) **CN_4** в) C_4H_8 г) C_2H_2

Часть В

Инструкция: Ответьте на вопрос

1. Этину характерны реакции соединения и окисления растворами сильных окислителей за счет непрочных двух ... связей. **(сигма)**
2. Муравьиная кислота проявляет себя как карбоновая кислота и, исключение, как...**(альдегид)**
3. Название реакции получения алкена C_4H_8 из спирта C_4H_9OH носит название ...**(дегидратация)**
4. Продукты окисления этана при избытке кислорода вода и ...**(углекислый газ)**
5. Из бутадиена-1,3 и изопрена в промышленности получают **(каучук)**
6. Вещества, сходные в качественном и количественном составах, но различаются по химическому строению, это ...**(изомеры)**
7. Что произойдет с электролитом из-за плохой герметизации корпуса? **(Высыхание электролита)**
8. Как называется программный продукт для уточненного моделирования стационарных химических и нефтехимических процессов, включая ректификацию, охлаждение, движение жидкости и газа по трубопроводам и других процессов нефтепереработки, газопереработки, производств аммиака,

метанола и водорода (**Программный продукт для моделирования ХТС Design-II for Windows**)

9. Высокомолекулярное соединение, молекулы которого состоят из множества одинаковых структурных звеньев (**полимер**)

10. Реакция отщепления молекул водорода от молекул органического соединения называется (**Реакция дегидрирования**)

11. Химический процесс соединения множества исходных молекул низкомолекулярного вещества в крупные молекулы полимера (**реакция полимеризации**)

12. Предельные углеводороды, в молекулах которых все атомы связаны одинарными связями (**алканы**)

13. Процесс образования полимера, который сопровождается выделением побочного низкомолекулярного продукта (**реакция поликонденсации**)

14. Сложные эфиры трехатомного спирта глицерина и высших карбоновых кислот (**жиры**)

15. Жидкие жиры растительного происхождения (**масла**)

16. Органические соединения, представляющие собой производные аммиака, в молекуле которого один, два или три атома водорода замещены на углеводородный радикал (**амины**)

Часть С

***Инструкция:** решите задачу, ответьте на все поставленные вопросы*

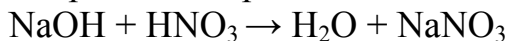
1. Даны растворы следующих веществ: уксусный альдегид, уксусная кислота и глицерин. Представить план определения этих веществ. Составить соответствующие уравнения реакций. (**уксусная кислота реагирует с металлами, с выделением газа- водорода, уксусный альдегид с аммиачным раствором серебра, глицерин- с гидроксидом мели(2)**)

2. Даны твердые вещества: карбонат кальция, сульфит натрия и хлорид натрия. Представить план распознавания этих веществ. Составить уравнения реакций. (**карбонат кальция при взаимодействии с кислотами- дает углекислый газ, сульфит натрия- сернистый газ с неприятным запахом, хлорид натрия взаимодействует с нитратом серебра, образуется белый осадок**)

3. Найти массовую долю каждого элемента в соединении: серная кислота. (**водород – 2,04%(2%), сера – 32,65%(32,7%), кислород – 65,3%**)

4. Рассчитайте массу всех веществ в уравнении:

Гидроксид натрия + азотная кислота → вода + нитрат натрия

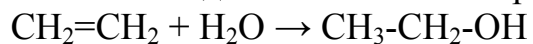


(**m(NaOH) – 40г; m(HNO₃) – 63г; m(H₂O) – 18г; m(NaNO₃) – 85г.**)

5 Найти массовую долю каждого элемента в соединении: этанол (**углерод – 52,17%(52,2%), водород – 13,04%(13%), кислород – 34,78%(34,8%)**)

6 Рассчитайте массу всех веществ в уравнении:

Этилен + вода → этиловый спирт

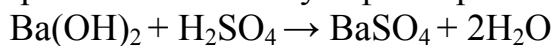


(m(CH₂=CH₂) – 28г; m(H₂O) – 18г; m(CH₃-CH₂-OH) – 46г.)

7 Найти массовую долю каждого элемента в соединении: сульфат алюминия (**алюминий – 15,78%(15,8%), сера – 28,07%(28%), кислород – 56,14%(56,1%)**)

8 Рассчитайте массу всех веществ в уравнении:

Гидроксид бария + серная кислота → сульфат бария + вода



(m(Ba(OH)₂) – 171г; m(H₂SO₄) – 98г; m(BaSO₄) – 233г; m(2H₂O) – 36г.)

3. Критерии по выставлению баллов

Определение количества тестовых вопросов (заданий)				
Количество часов учебной дисциплины согласно учебному плану	Всего	Часть А	Часть В	Часть С
78	82	60	16	6

Сводная таблица с критериями баллов	
Части	Баллы
А	40
В	40
С	20
Итого (макс. баллы)	100

Критерии оценок	
Баллы	Оценки
86-100	5
71-85	4
49-70	3
Менее 48 баллов	перезачет

Время выполнения тестовых заданий: 60 минут астрономического времени.

к ОПОП-П по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
БД 10. Биология**

Профиль обучения: технологический

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка
2. Тестовые задания
3. Критерии по выставлению баллов

1. Пояснительная записка

Тест предназначен для студентов 2 и 3 курса и охватывает учебный материал за 4 и 5 семестр.

Вопросы подобраны таким образом, чтобы можно было проверить подготовку студентов по усвоению соответствующих предметных результатов изученной дисциплины.

Предлагается пакет тестовых заданий по оценке качества подготовки студентов. Пакет содержит проверочные тесты, с помощью которых преподаватель может проверить качество усвоения пройденного материала:

- часть А – задания с кратким ответом – проверка теоретических знаний (задания закрытого типа);
- часть В – комплексный практический тест с заданиями открытого типа;
- часть С – комплексный практический тест с заданиями открытого развернутого типа.

С целью проверки предметных результатов изученной дисциплины каждый студент получает следующий пакет:

Часть А (проверка теоретических знаний) - информационный тест, включающий в себя 20 заданий. За каждый правильный ответ – 2 балла. Максимальное количество баллов – 40.

Часть В (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест, включающий в себя 8 заданий открытого типа со свободным ответом. За каждый правильный ответ – 5 баллов. Максимальное количество баллов – 40.

Часть С (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест (письменное задание), включающий в себя 2 задания повышенного уровня сложности открытого типа с развернутым ответом. За каждый правильный ответ – 10 баллов. Максимальное количество баллов – 20.

2. Тестовые задания

Часть А

Инструкция: выберите один правильный ответ

1. Генеалогический метод используют для:
а) получения генных и геномных мутаций
б) изучения влияния воспитания на онтогенез человека
в) **исследования наследственности и изменчивости человека**
г) изучения этапов эволюции органического мира
2. Хроматиды – это
а) две цепи одной молекулы ДНК
б) кольцевые молекулы ДНК
в) участки хромосомы в неделящейся клетке
г) **две субъединицы хромосомы делящейся клетки**
3. Какие гаметы имеют особи с генотипом aaBB?
а) aa
б) aaBB
в) BB
г) **aB**
4. Совокупность внешних признаков особей относят к критерию вида
а) географическому
б) генетическому
в) экологическому
г) **морфологическому**
5. К неклеточным формам жизни относятся
а) **вирусы**
б) цианобактерии
в) простейшие
г) лишайники
6. Что такое биотехнология?
а) **дисциплина, использующая живые организмы или их продукты жизнедеятельности для решения технологических задач (производство пищи, лекарств и др.);**
б) дисциплина, занимающаяся восстановлением численности исчезающих видов;
в) раздел фармакологии, занимающийся созданием современных лекарств
7. Мутационная изменчивость, в отличие от модификационной,
а) носит обратимый характер
б) **не связана с изменениями хромосом**

- в) носит массовый характер
- г) **передаётся по наследству**

8. Приспособленность организмов к среде обитания – результат

- а) стремления особей к самоусовершенствованию
- б) **взаимодействия движущих сил эволюции**
- в) методического отбора
- г) проявления конвергенции

9. К абиотическим факторам среды относят

- а) распространение семян птицами
- б) нашествие саранчи
- в) миграции рыб
- г) **обильный снегопад**

10. Главное значение теории Ч Дарвина состоит в:

- а) **объяснении причин многообразия видов на Земле**
- б) создании первого эволюционного учения
- в) разработке теории передачи наследственных признаков
- г) заложении основ систематики

11. Число хромосом при половом размножении в каждом поколении возрастало бы вдвое, если бы в ходе эволюции не сформировался процесс

- а) митоза
- б) оплодотворения
- в) **мейоза**
- г) опыления

12. Какую теорию сформулировали немецкие ученые М. Шлейден и Т. Шванн, обобщив идеи разных ученых?

- а) эволюции
- б) хромосомную
- в) **клеточную**
- г) онтогенеза

13. У растений, полученных путем вегетативного размножения,

- а) повышается адаптация к новым условиям
- б) появляется много новых признаков
- в) **набор генов такой же как у родительского организма**
- г) проявляется комбинативная изменчивость

14. Популяцию считают элементарной единицей эволюции, так как

- а) **ее генофонд способен изменяться во времени**
- б) особи популяций имеют сходный обмен веществ
- в) особи популяции отличаются размерами

г) она не способна изменяться во времени

15. У плодовой мухи дрозофилы в соматических клетках содержится 8 хромосом, а в половых клетках –

а) 12

б) 10

в) 8

г) 4

16. Парные гены, расположенные в одних и тех же локусах гомологичных хромосом называют

а) аллельными

б) **сцепленными**

в) рецессивными

г) доминантными

17. Какой закон проявится в наследовании признаков при скрещивании организмов с генотипами: Аа х Аа?

а) единообразия

б) **расщепления**

в) сцепленного наследования

г) независимого наследования

18. Оплодотворение — это процесс, в результате которого:

а) **происходит слияние мужской и женской гамет с образованием зиготы**

б) образуется соматическая клетка

в) развиваются гаметы

г) делятся клетки

19. Какие специалисты оптимизируют ИТ-процессы компании с экологической, экономической и социальной точек зрения, используя методы прикладной информатики?

а) **экологический информатик**

б) экологический программист

в) экологический администратор

г) экологический инженер

20. Бионический протез, он же биоэлектрический и миоэлектрический, работает за счет считывания?

а) био- датчиков

б) инфо- датчиков

в) **мио- датчиков**

г) химо- датчиков

21. Скрещивание по двум парам признаков называется?

а) моногибридным

- б) **дигибридным**
- в) гибридным
- г) полигибридным

22. У человека доминантным признаком не является?

- а) карий цвет глаз
- б) нормальный слух
- в) **голубой или серый цвет глаз**
- г) резус-положительный фактор крови

23. Наука, изучающая закономерности наследственности и изменчивости организмов, называется?

- а) экология
- б) биотехнология
- в) **генетика**
- г) селекция

24. У гибридов преобладающий признак называют?

- а) мутацией
- б) промежуточным
- в) **доминантным**
- г) рецессивным

25. Закон независимого наследования признаков – это?

- а) первый закон Менделя
- б) второй закон Менделя
- в) закон Т. Моргана
- г) **третий закон Менделя**

26. Наука изучающая животных?

- а) ботаника
- б) микробиология
- в) **зоология**
- г) генетика

27. Как называется водная оболочка земли?

- а) **гидросфера**
- б) атмосфера
- в) биосфера
- г) литосфера

28. Постепенное ухудшение свойств почвы, которое сопровождается уменьшением содержания гумуса и снижением плодородия – это?

- а) эрозия
- б) **деградация**
- в) загрязнение

г) рекультивация

29. Разрушение и снос верхних, наиболее плодородных горизонтов и подстилающих пород ветром или потоками воды – это?

а) рекультивация

б) деградация

в) загрязнение

г) **эрозия**

30. Как называются химические соединения, способные вызывать злокачественные и доброкачественные новообразования в организме?

а) ароматизаторы

б) витамины

в) **канцерогены**

г) гормоны

31. Комплекс наук о живой природе?

а) Астрономия

б) Физика

в) Информатика

г) **Биология**

32. Элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов?

а) Атом

б) **Клетка**

в) Орган

г) Организм

33. Как называется составная часть клетки, в которой хранится и воспроизводится наследственная информация?

а) **Ядро**

б) Лизосома

в) Митохондрия

г) Рибосома

34. Как называются организмы синтезирующие из неорганических соединений органические вещества с использованием энергии солнца или энергии, освобождающейся при химических реакциях?

а) фототрофы

б) хемотрофы

в) **автотрофы**

г) гетеротрофы

35. Процесс образования женских половых клеток

а) **Овогенез**

- б) Сперматогенез
- в) Генез
- г) Генезис

36. Наука о внутриутробном развитии

- а) Физиология
- б) Зоология
- в) **Эмбриология**
- г) Цитология

37. Как называется наука о методах создания новых сортов?

- а) Генетика
- б) Экология
- в) Биотехнология
- г) **Селекция**

38. Отбор без определённых целей называется?

- а) Методический
- б) Естественный
- в) Искусственный
- г) **Бессознательный**

39. Наследственные изменения, связанные с кратным увеличением числа хромосом?

- а) **Полиплоидия**
- б) Отбор
- в) Гибридизация
- г) Мутагенез

40. Преобладание жизненной силы организма называется?

- а) Мутагенез
- б) **Гетерозис**
- в) Генетика
- г) Эмбриология

Часть В

Инструкция: ответьте на вопрос

1. На каком уровне организации начинают различаться живое и не живое вещество? (**молекулярном**)
2. Как называются мономеры молекул ДНК? (**нуклеотиды**)
3. Отрезок молекулы ДНК, где записано строение одной молекулы белка называется? (**ген**)
4. Что являются мономерами молекул белков? (**аминокислота**)
5. Соответствие трех нуклеотидов в молекуле ДНК определенной аминокислоте называется? (**кодон**)

6. Как называется процесс синтеза органических соединений за счет энергии солнечного света? (**фотосинтез**)
7. Какое приложение поможет закрепить свои экопривычки и сделать свой вклад в улучшение экологии во всем мире, начав с себя? (**эко-трекер**)
8. Как называются экологические системы мониторинга окружающей среды и метеорологических данных, созданных с целью обеспечения текущей информацией о загрязнении атмосферного воздуха органов власти, бизнеса и населения. (**экологические геоинформационные системы**)
9. Как называется эволюция на уровнях выше видового (образование новых родов, семейств и т.д.), осуществляемая путём микроэволюции? (**Макроэволюция**)
10. Как называются органы, утратившие у человека по сравнению с животными свои функции? (**Рудименты**)
11. Снижение численности, сокращение ареала, снижение внутривидовой дифференциации называется? (**Биологический регресс**)
12. Для какой расы характерно: Темный цвет кожи, чёрные курчавые волосы, тёмные глаза, широкий плоский нос? (**Негроидная раса**)

Часть С

Инструкция: решите задачу, ответьте на все поставленные вопросы

1. Ген карего цвета глаз (А) доминирует над голубым цветом (а). Определите вероятность появления голубоглазых и кареглазых детей в следующих браках: а) АА и аа; б) Аа и Аа.
(а)0%, б)25%)
2. У человека доминантный ген А определяет развитие ахондроплазии - карликовости за счет резкого укорочения конечностей. Его аллель - рецессивный ген а - обуславливает нормальное строение скелета. Женщина, имеющая нормальное строение скелета, вышла замуж за мужчину, гетерозиготного по ахондроплазии. Какова вероятность рождения ребенка карлика? (**50%**)
3. От черепаховой кошки и чёрного кота родились два чёрных котёнка. Составьте схему решения задачи. Определите генотипы родителей и потомства, а также пол чёрных котят. [1) генотипы родителей: ♀ (черепаховая кошка) – $X^A X^B$ (гаметы X^A, X^B), ♂ (чёрный кот) – $X^A Y$ (гаметы X^A, Y); 2) генотипы и фенотипы котят: ♀ – чёрная ($X^A X^A$), черепаховая ($X^A X^B$); ♂ – чёрный ($X^A Y$), рыжий ($X^B Y$); 3) пол чёрных котят: ♀ $X^A X^A$ – чёрная кошка, ♂ $X^A Y$ – чёрный кот]
4. От родителей, имевших по фенотипу нормальное цветовое зрение, родилось несколько детей с нормальным зрением и один мальчик-дальтоник. Чем это объяснить? Каковы генотипы родителей и детей? Составьте схему решения задачи. Обоснуйте результаты. [1) генотипы родителей: ♀ ($X^D X^d$) – (гаметы X^D, X^d), ♂ ($X^D Y$) – (гаметы X^D, Y); 2) фенотипы детей – ♀: здоровые; здоровые, носители гена дальтонизма; ♂: здоровые; страдающие дальтонизмом; 3) генотипы детей – ♀: $X^D X^D, X^D X^d$; ♂: $X^D Y, X^d Y$]

3. Критерии по выставлению баллов

Определение количества тестовых вопросов (заданий)				
Количество часов учебной дисциплины согласно учебному плану	Всего	Часть А	Часть В	Часть С
40	56	40	12	4

Сводная таблица с критериями баллов	
Части	Баллы
А	40
В	40
С	20
Итого (макс. баллы)	100

Критерии оценок	
Баллы	Оценки
86-100	5
71-85	4
49-70	3
Менее 48 баллов	перезачет

Время выполнения тестовых заданий: 60 минут астрономического времени.

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ПД.01 Математика**

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка
2. Тестовые задания
3. Критерии по выставлению баллов

1. Пояснительная записка

Тест предназначен для студентов 1 и 2 курсов и охватывает учебный материал за 1-4 семестры.

Вопросы подобраны таким образом, чтобы можно было проверить подготовку студентов по усвоению соответствующих предметных результатов изученной дисциплины.

Предлагается пакет тестовых заданий по оценке качества подготовки студентов. Пакет содержит проверочные тесты, с помощью которых преподаватель может проверить качество усвоения пройденного материала:

- ~ часть А – задания с кратким ответом – проверка теоретических знаний (задания закрытого типа);
- ~ часть В – комплексный практический тест с заданиями открытого типа;
- ~ часть С – комплексный практический тест с заданиями открытого развернутого типа.

С целью проверки предметных результатов изученной дисциплины каждый студент получает следующий пакет:

Часть А (проверка теоретических знаний) - информационный тест, включающий в себя 20 заданий. За каждый правильный ответ – 2 балла. Максимальное количество баллов – 40.

Часть В (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест, включающий в себя 8 заданий открытого типа со свободным ответом. За каждый правильный ответ – 5 баллов. Максимальное количество баллов – 40.

Часть С (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест (письменное задание), включающий в себя 2 задания повышенного уровня сложности открытого типа с развернутым ответом. За каждый правильный ответ – 10 баллов. Максимальное количество баллов – 20.

2. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

2 СЕМЕСТР

Часть А

1. Дана функция $f(x) = \frac{1}{x^2 - 9}$. Указать ее область определения:

- 1) $\mathbb{R}$;
- 2) $;$
- 3) $(-\infty; -3) \cup (-3; 3) \cup (3; +\infty)$;
- 4) $(-\infty; 0) \cup (0; +\infty)$.

2. Указать область определения функции $y = |x|$:

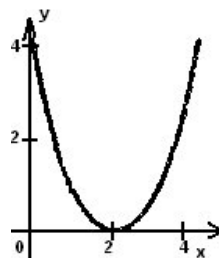
- 1) $\mathbb{R}$;
- 2) $(0; +\infty)$;
- 3) $[0; +\infty)$;
- 4) $[-\infty; +\infty)$;

3. Укажите область определения функции $y = \sqrt{x^2 - 4}$:

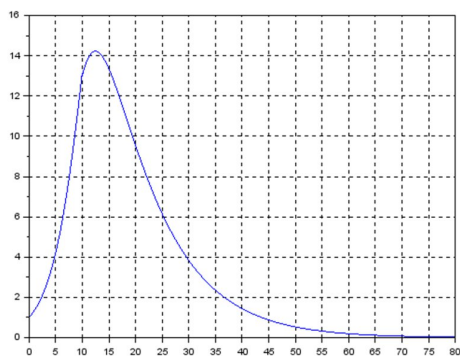
- 1) $(-\infty; 2]$;
- 2) $[-2; +\infty)$;
- 3) $[-2; 2]$;
- 4) $(-\infty; -2] \cup [2; +\infty)$.

4. Функция задана графиком. На каком промежутке функция положительна?

- 1) $(-\infty; +\infty)$;
- 2) $(-\infty; 2)$;
- 3) $(-\infty; 2) \cup (2; +\infty)$;
- 4) $(-\infty; -2) \cup (2; +\infty)$.



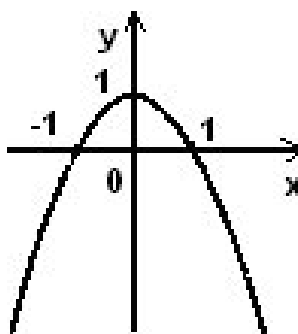
5. На графике представлена математическая модель распространения компьютерных вирусов. На каком промежутке функция отрицательна?



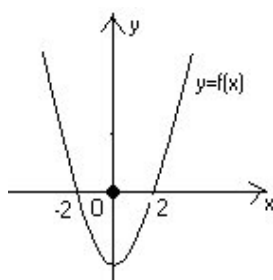
- 1) $(0; +\infty)$;
- 2) $(-\infty; +\infty)$;
- 3) $(0; -\infty)$;
- 4) **$(0; 14)$.**

6. Функция задана графиком. На каком промежутке функция положительна?

- 1) **$(-1; 1)$;**
- 2) $(-\infty; 1)$;
- 3) $(0; +\infty)$.
- 4) $(-\infty; -1) \cup (1; +\infty)$



7. Функция задана графиком. На каком промежутке функция отрицательна?



- 1) $(-\infty; 0)$;
- 2) **$(-2; 2)$;**
- 3) $[-2; 2]$;
- 4) $(-\infty; -2) \cup (2; +\infty)$.

8. Какая из функций является чётной?

- 1) $y=x+4$
- 2) $y=|x+2|$
- 3) **$y=x^2+1$**
- 4) $y=\frac{1}{x}$;

9. Какая из функций является нечётной?

1) $y = \lg(x+1)$;

2) $\frac{1}{x^3}$;

3) $y = |x-1|$;

4) $\frac{2}{x - x^2}$.

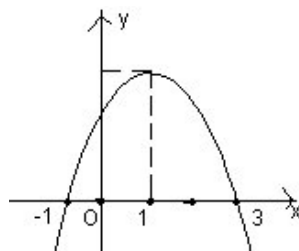
10. Укажите промежуток, на котором функция возрастает?

1) $(1; +\infty)$;

2) $(-1; 3)$;

3) $(-\infty; 1)$;

4) $(-\infty; -1)$;



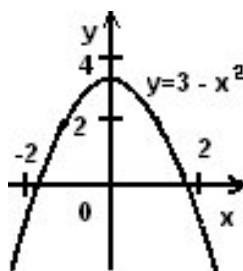
11. На рисунке изображён график функции $y = 3 - x^2$. Укажите все значения x , при которых функция убывает:

1) $(0; +\infty)$;

2) $(-\infty; 3)$;

3) $(-\infty; 0)$;

4) $(3; +\infty)$;



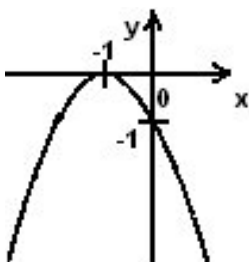
12. Дан график функции. На каком промежутке функция убывает:

1) $(-\infty; -1)$;

2) $(-\infty; +\infty)$;

3) $[-1; 0]$;

4) $(-1; +\infty)$;



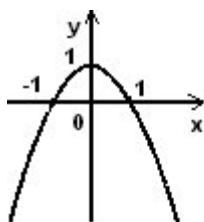
13. На рисунке изображён график функции. Укажите все значения x , при которых функция убывает:

1) $(-\infty; 0)$;

2) $(-1; 1)$;

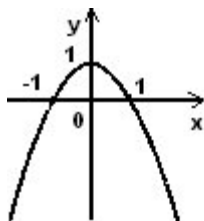
3) $(0; 1)$;

4) $(0; +\infty)$;



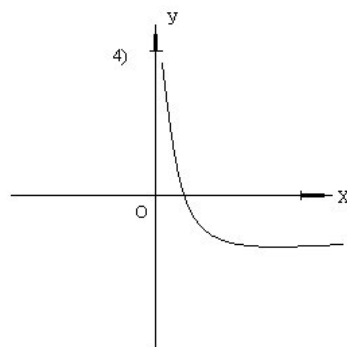
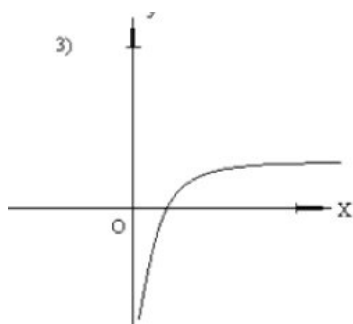
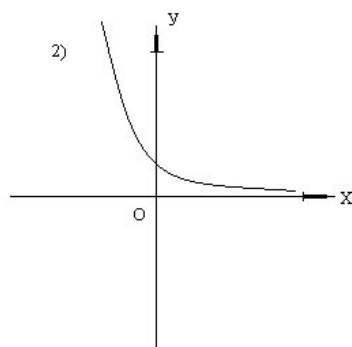
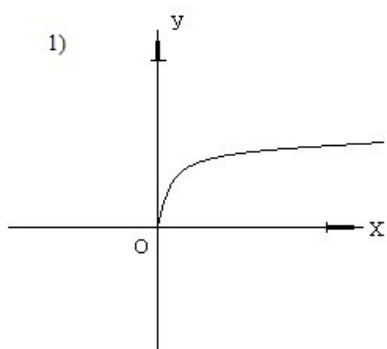
14. График какой функции изображён на рисунке?

- 1) $y = x^2 + 1$;
- 2) $y = (x + 1)^2$;
- 3) $y = (1 - x)^2$;
- 4) $y = -x^2 + 1$;



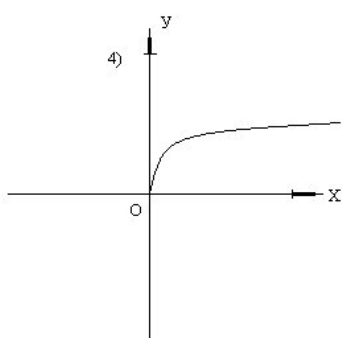
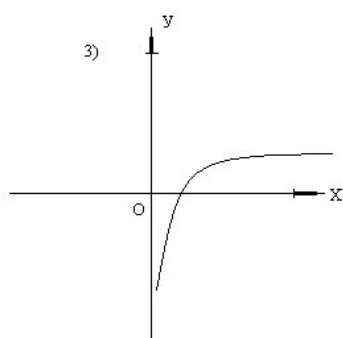
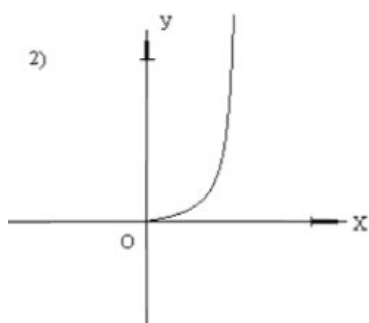
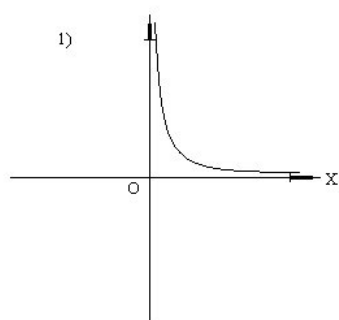
15. На каком из графиков изображена функция $y = \sqrt{x}$

- 1) 2) 3) 4)



16. На каком из графиков изображена функция $y = x^{\frac{5}{3}}$

- 1) 2) 3) 4)



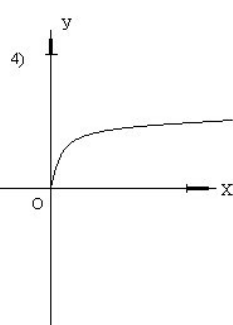
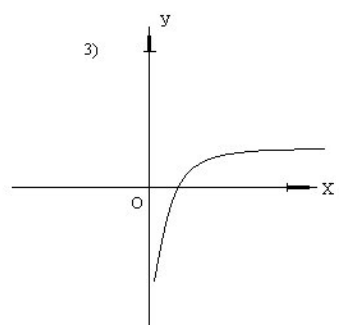
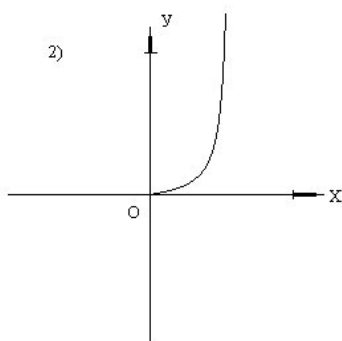
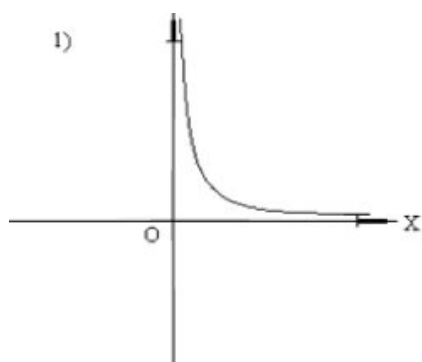
17. На каком из графиков изображена функция $y = \frac{1}{x^3}$

1)

2)

3)

4)



18. Найдите значение выражения $2\sqrt{\frac{1}{2}} - \sqrt[3]{125}$

1) 15

2) 10

3) 5

4) $4\sqrt{5} - 5$

19. Упростите выражение $(a^{\frac{1}{2}} - 4)^2 + 8a^{\frac{1}{2}}$:

1) $a + 8a^{\frac{1}{2}} - 16$;

2) $a - 16$;

3) $a + 16a^{\frac{1}{2}} + 16$;

4) $a + 16$;

20. Упростите выражение $\frac{\sqrt[3]{c^2} - 4}{\sqrt[3]{c} + 2} - c^{\frac{1}{3}}$:

1) 2;

2) 0;

3) -2 ;

4) $-2\sqrt[3]{c}$;

21. Найдите значение выражения $\sqrt{3} \cdot \sqrt[3]{8} - 2 \cdot \sqrt[3]{2}$:

1) 2;

2) $-3^{\frac{1}{2}}$;

3) 0;

4) $\sqrt{3}$;

22. Найдите значение выражения $3\sqrt{2} \cdot 2^{0,5} - \sqrt[4]{16}$:

1) 2

2) $5\sqrt{2}$

3) 10

4) 4

23. Расположить в порядке возрастания числа 3 ; $2\sqrt{2}$; 4 ; $2\sqrt{3}$:

1) 3 ; 4 ; $2\sqrt{2}$; $2\sqrt{3}$

2) $2\sqrt{2}$; 3 ; $2\sqrt{3}$; 4

3) $2\sqrt{2}$; 3 ; 4 ; $2\sqrt{3}$.

4) 3 ; $2\sqrt{2}$; $2\sqrt{3}$; 4

24. Какое из четырёх чисел a , b , c наибольшее, если $a=5$, $b=3\sqrt{2}$, $c=2\sqrt{6}$, $d=4$

1) b ;

2) c ;

3) a ;

4) d .

25. Решите неравенство: $\frac{(1-x)(x-4)}{x+5} \geq 0$

1) $(-\infty; -5) \cup [1; 4]$

2) $(-\infty; -5] \cup [1; 4]$

3) $(-5; 1] \cup [4; +\infty)$

4) $(-5; 1) \cup (4; +\infty)$

26. Вычислите значение выражения $\sqrt[3]{24 \times 9} + 1$

1) 7

2) 10

3) -1

4) нет решения

27. Вычислите значение выражения $\sqrt[3]{25 \times 40} - 1$

1) 5

2) 9

3) 0

4) 2

28. Найдите корень уравнения, укажите сумму корней, если их несколько.

$$\sqrt{5-x} = x-3.$$

1) 2

2) 4

3) 0

4) 5

29. Найдите корень уравнения, укажите сумму корней, если их несколько
 $\sqrt{7-x} = x - 5$.

1) 1

2) 7

3) 6

4) 5

30. Найти значение выражения $\frac{\sqrt[3]{152}}{4\sqrt[3]{19}}$

1) 1

2) 0,7

3) 34

4) 3

Часть В

1. Решите неравенство $x^2 + x^3 \geq 0$.

Ответ: $(-\infty; -1] \cup [0; +\infty)$

2. Найдите корень уравнения $\sqrt{3x-8} = 5$.

Ответ: 11

3. Решите уравнение $\sqrt{\frac{1}{15-4x}} = 0,2$.

Ответ: - 2,5

4. Найдите корень уравнения $\frac{9}{x^2-16} = 1$. Если уравнение имеет более одного корня, в ответе запишите больший из корней.

Ответ: 5

5. Решите неравенство $x^2 - 4x < 0$.

Ответ: $(0; 4)$

6. Найдите корень уравнения $(x-1)^3 = -8$.

Ответ: - 1

7.

Часть С

1. Найдите среднее арифметическое корней уравнения

$$\log_3(12x - x^2 - 26) - 2 = 0$$

Ответ: 6

2. Найдите произведение всех действительных корней уравнения

$$(x^2 + x - 12) \ln(0,5x + 1,5) = 0$$

Ответ: -3

3. Решите уравнение $9^{x-\frac{1}{2}} - 8 \cdot 3^{x-1} + 5 = 0$

Ответ: 1, $\log_3 5$

4. Решите уравнение $4^{x^2-2x+1} + 4^{x^2-2x} = 20$

Ответ: 1 $\pm \sqrt{2}$

5. Решите уравнение $\log_5(2 - x) = \log_{25}(x^4)$

Ответ: -2; 1

6. Решите уравнение: $\cos \frac{3\pi}{2} + 2x \cdot \frac{\pi}{2} = \sqrt{2} \sin x$

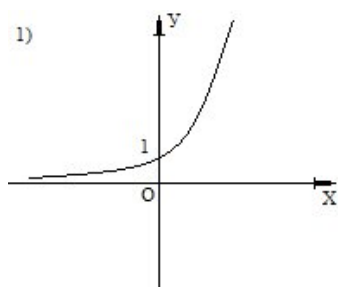
Ответ: $\pi k, \pm \frac{3\pi}{4} + 2\pi k, k \in \mathbb{Z}$

7. Решите уравнение: $2 \cos \frac{\pi}{2} - \frac{1}{2} \cdot \frac{\pi}{2} \cdot \cos x = \sin x$

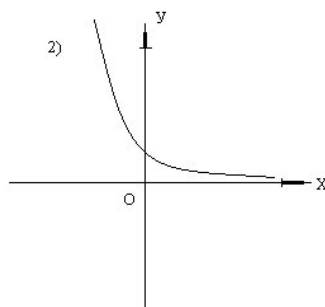
Ответ: $\pi k, \pm \frac{2\pi}{3} + 2\pi k, k \in \mathbb{Z}$

8. На каком из графиков изображена функция $y = 3^x$:

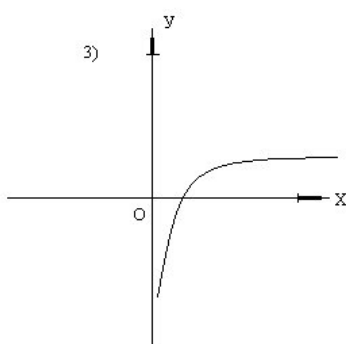
1)



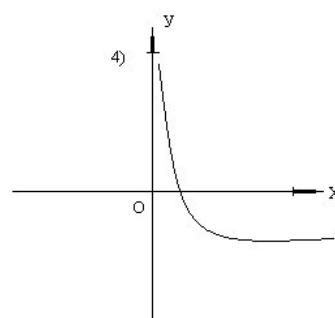
2)



3)

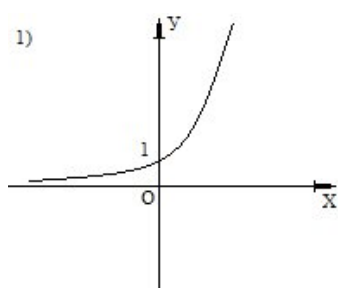


4)

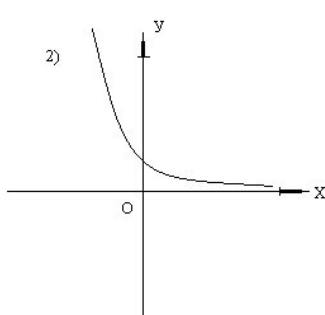


19. На каком из графиков изображена функция $y = \frac{1}{3} \cdot 3^x$:

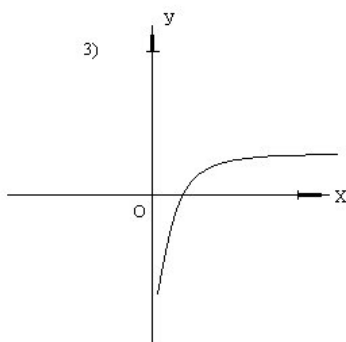
1)



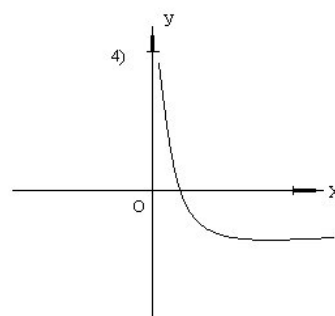
2)



3)



4)



2)

3)

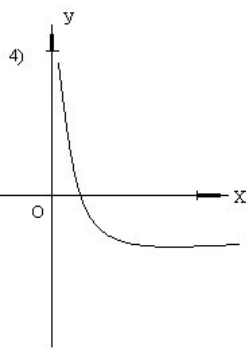
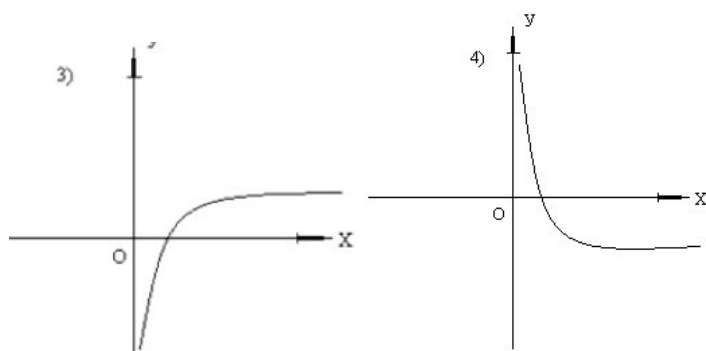
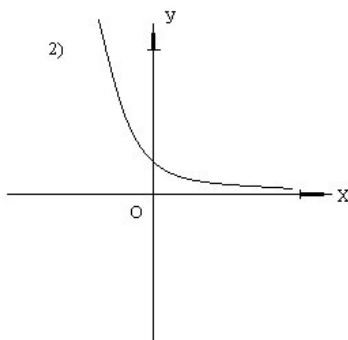
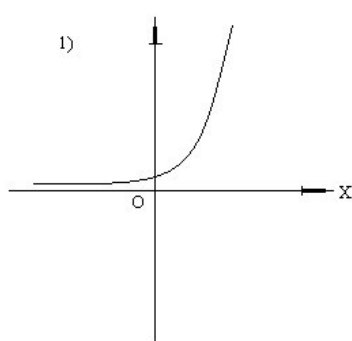
20. На каком из графиков изображена функция $y = \log_2 x$?

1)

2)

3)

4)



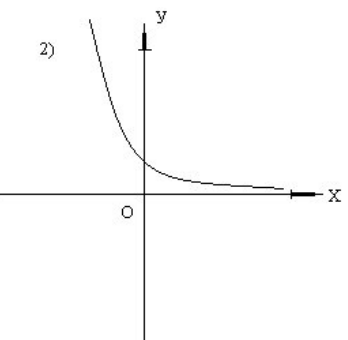
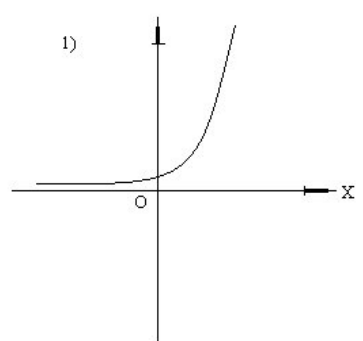
21. На каком из графиков изображена функция $y = \log_{\frac{1}{2}} x$?

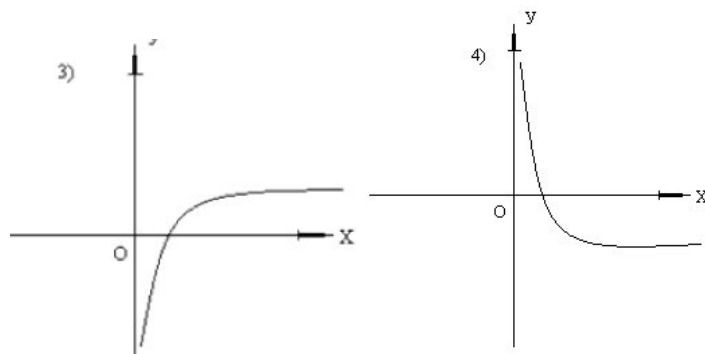
1)

2)

3)

4)





23. В базе 16000 беспилотных летательных аппаратов. В 8.00 час один аппарат передает 3 фотографии на каналы другого аппарата, каждый из аппаратов передает файлы на другие беспилотники и тд. Во сколько половина фотографий будет передана по летательным аппаратам?

- 1) 10.00
- 2) 15.00
- 3) 20.00
- 4) 23.00

9. Решить показательного неравенства $3^{2x} \geq \frac{27}{3}$:

- 1) $(-2; +\infty)$;
- 2) $[-2; +\infty)$;
- 3) $(-\infty; -2]$;
- 4) $(\infty; 2]$.

10. Решить показательное неравенство $3^{x+2} + 3^{x-1} < 28$

- 1) $x > 1$;
- 2) $x < 1$;
- 3) $x < -1$;
- 4) $x > -1$.

11. Решить показательное неравенство: $0,25^x \leq \frac{1}{8}$

- 1) $x \leq \frac{3}{2}$

2) $x \geq \frac{3}{2}$

3) $x < \frac{3}{2}$

4) $-x > \frac{3}{2}$

12. Решить уравнение $\log_2(x-2)=4$

1) 4;

2) 10;

3) 18;

4) 20.

13. Решить логарифмическое уравнение: $\log_{\frac{1}{2}} x = -2$

1) 4;

2) -1;

3) $\frac{1}{4}$;

4) 4,1

14. Решением логарифмического уравнения $\log_4(5x+6)=0$ является:

1) $x = -\frac{2}{5}$;

2) $x = -\frac{6}{5}$;

3) $x = -1$;

4) $x = 1$.

15. Решением логарифмического неравенства $\log_4(3-4x)^3 - 1$ является

промежуток

1) $[-\frac{1}{4}; \frac{1}{16}]$;

2) $[-\frac{1}{4}; \frac{1}{16})$;

3) $(-\frac{1}{4}; \frac{1}{16}]$;

4) $(-\frac{1}{4}; \frac{1}{16})$

16. Упростить выражение $1 + \cos 2a - 2 \sin^2 a$

1) $2 \cos 2a$;

2) $2 \sin 2a$;

3) 2 ;

4) -2 .

17. Результатом упрощения выражения $\frac{(1 - \cos x)(1 + \cos x)}{\sin x}$ будет:

1) $\operatorname{ctg} x$;

2) **$\sin x$** ;

3) $\sin^3 x$;

4) $\cos x$.

18. Результатом упрощения выражения $\frac{1 - \sin^2 a}{1 - \cos^2 a} + 1$ будет:

1) $\frac{2 \cos^2 a}{\sin^2 a}$;

2) $\frac{1}{\cos^2 a}$;

3) $\frac{1}{\sin^2 a}$;

4) $\frac{2 \sin^2 a}{\cos^2 a}$.

19. Упростить выражение $\cos(2x)\sin x + \sin(2x)\cos x$

1) $\cos(3x)$;

2) $\sin x$;

3) **$\sin(3x)$** ;

4) $\cos x$.

20. Вычислить $\cos a$, если $\sin a = \frac{1}{7}$

1) $\frac{6}{7}$;

2) $\frac{4\sqrt{3}}{7}$;

3) $\frac{3\sqrt{2}}{7}$;

4) $\frac{5}{7}$.

21. Вычислите: $\arcsin 1 + \arccos 0$.

1) $\frac{\pi}{2}$.

2) π .

3) 0

4) $-\frac{\pi}{2}$.

22. Решите уравнение $2 \cos x = 0$.

1) $\frac{\pi}{2} + \pi n, n \in \mathbb{Z}$.

2) $2\pi n, n \in \mathbb{Z}$.

3) $\pi n, n \in \mathbb{Z}$.

4) $\pm \frac{\pi}{3} + 2\pi n, n \in \mathbb{Z}$.

23. Решите уравнение $\sqrt{2} \sin x - 2 = 0$.

1) $(-1)^k + \pi k, k \in \mathbb{Z}$.

2) $(-1)^k \frac{\pi}{4} + 2\pi k, k \in \mathbb{Z}$.

3) корней нет.

4) $\pm \frac{\pi}{4} + 2\pi n, n \in \mathbb{Z}$

24. Найдите решения уравнения $\operatorname{tg} \frac{\pi}{6} x - \frac{\pi}{4} = \sqrt{3}$.

1) $\frac{\pi}{3} + \pi n, n \in \mathbb{Z}$.

2) $\frac{\pi}{12} + \pi n, n \in \mathbb{Z}$.

3) $\frac{\pi}{4} + \pi n, n \in \mathbb{Z}$.

4) $\frac{7p}{12} + p_{n,n} \hat{Z}$.

25. Какое из приведенных уравнений не имеет решения:

1) $\sin x = \frac{\sqrt{5}}{2}$;

2) $2^{x-1} = 2$;

3) $(x-1)(x+2) = 0$;

4) $\frac{1}{x-2} = 3$;

26. Какое из приведенных уравнений не имеет решений:

1) $\cos x = -\sqrt{2}$;

2) $\log_4 x = -1$;

3) $\operatorname{ctgx} = -10$;

4) $9x^2 + 6x + 1 = 0$;

27. Упростить $(1 + \operatorname{tg}^2 a) \cos^2 a - 1$

1) $\operatorname{tg}^2 a$;

2) **0**;

3) 1;

4) $\operatorname{ctg}^2 a$;

28. Найти $\sin a$, если $\cos a = -0,8$ и $\frac{p}{2} < a < p$:

1) -0,6;

2) **0,6**;

3) 0,8;

4) -0,8;

29. Вычислить $\cos \alpha$, если $\sin \alpha = -\frac{12}{13}$ и $p < \alpha < \frac{3}{2}p$

1) $\frac{5}{13}$;

2) **$-\frac{5}{13}$** ;

3) $\frac{1}{13}$;

4) $-\frac{1}{13}$;

30. Найди ошибку в формулах:

1) $\sin a = \pm \sqrt{1 + \cos^2 a}$

2) $\cos a = \pm \sqrt{1 - \sin^2 a}$

3) $1 + \operatorname{tg}^2 a = \frac{1}{\cos^2 a}$,

4) $\operatorname{tg} a \times \operatorname{ctg} a = 1$,

31. Найди ошибку в формулах:

1) $\sin a = \pm \sqrt{1 - \cos^2 a}$

2) $\cos a = \pm \sqrt{1 - \sin^2 a}$

3) $1 + \operatorname{tg}^2 a = \frac{1}{\cos^2 a}$,

4) $\operatorname{tg} a + \operatorname{ctg} a = 1$,

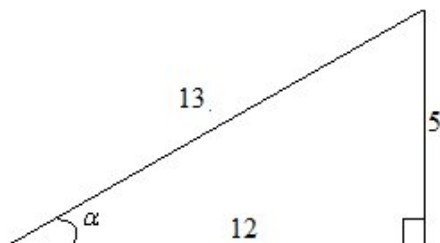
32. Дан прямоугольный DABC. Найти в нем $\sin a$:

1) $\frac{12}{5}$;

2) $\frac{12}{13}$;

3) $\frac{5}{13}$;

4) $\frac{5}{12}$

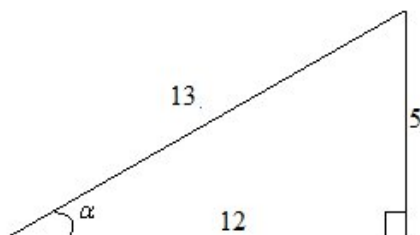


33. Траектория движения алгоритма движения робота по команде в рисует прямоугольный треугольник. Найдите в треугольнике $\cos a$:

1) $\frac{12}{13}$;

2) $\frac{5}{12}$;

3) $\frac{5}{13}$;



4) $\frac{12}{5}$

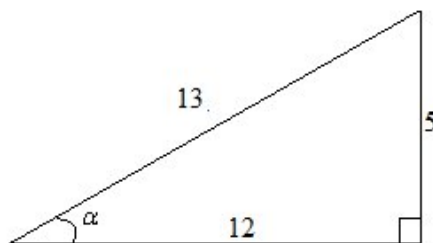
34. Дан прямоугольный DABC. Найти в нем $\operatorname{tg} \alpha$:

1) $\frac{12}{13}$;

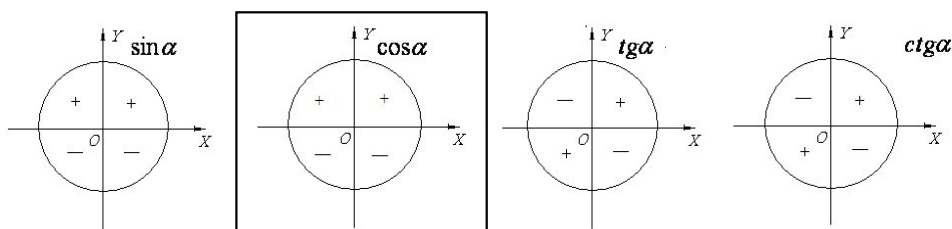
2) $\frac{5}{12}$;

3) $\frac{5}{13}$;

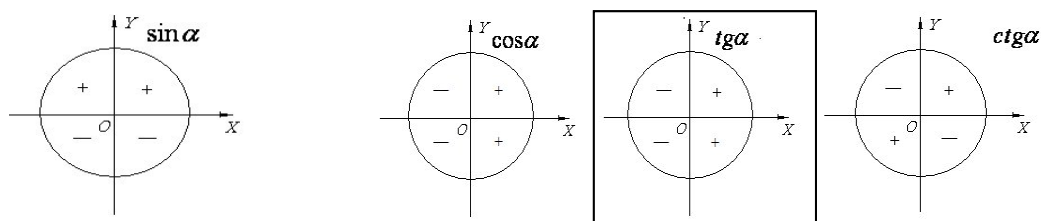
4) $\frac{12}{5}$



35. На рисунках расставлены знаки тригонометрических функций по четвертям. На каком из них ошибка:



36. На рисунках расставлены знаки тригонометрических функций по четвертям. На каком из них ошибка:



37. Перевести из радианной меры в градусную меру угол $\frac{2}{5}\pi$:

1) 72° ;

2) 144° ;

3) 78^0 ;

4) 112^0 ;

38. Перевести из радианной меры в градусную меру угол $\frac{7}{12}\rho$:

1) 72^0 ;

2) 105^0 ;

3) 210^0 ;

4) 115^0 ;

39. Перевести из радианной меры в градусную меру угол $\frac{5}{9}\rho$:

1) 100^0 ;

2) 130^0 ;

3) 120^0 ;

4) 110^0 ;

40. Вычислить: $\sin \frac{\rho}{6} + \cos \frac{\rho}{2} + \sin^2 \frac{\rho}{4}$

1) $\frac{1}{2}$;

2) $\frac{3}{2}$;

3) 1;

4) $\frac{\sqrt{3}}{2} + \frac{1}{2}$;

41. Вычислить: $\operatorname{tg} \frac{\rho}{4} - \cos \frac{\rho}{3} + \sin \rho$

1) $\frac{1}{2}$;

2) $\frac{3}{2}$;

3) 1;

4) $1 - \frac{\sqrt{3}}{2}$;

42. Вычислить: $\operatorname{tg} \rho - \cos \frac{2}{3}\rho + \sin \frac{7}{6}\rho$

1) $\frac{1}{2}$;

2) - 1;

3) 1;

4) 0;

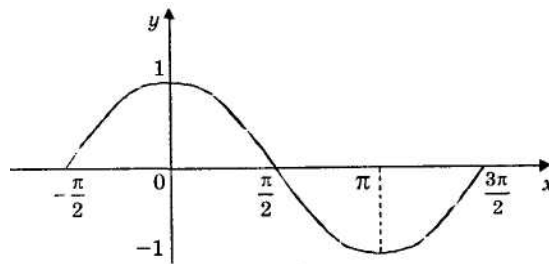
43. График какой функции изображен на рисунке:

1) $y = \sin x$;

2) $y = \cos x$;

3) $y = \operatorname{tg} x$;

4) $y = \operatorname{ctg} x$;



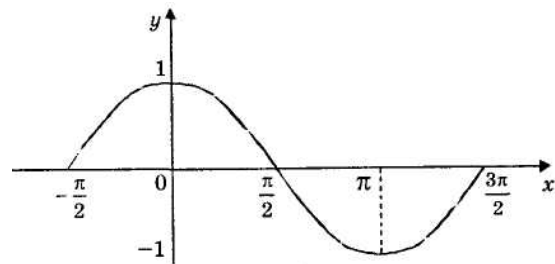
44. Указать точки минимума функции, изображенной на рисунке:

1) $x = \frac{p}{2} + \pi k, k \in \mathbb{Z}$;

2) $x = \pi + \pi k, k \in \mathbb{Z}$;

3) $x = \pi + 2\pi k, k \in \mathbb{Z}$;

4) $x = \frac{p}{2} + 2\pi k, k \in \mathbb{Z}$;



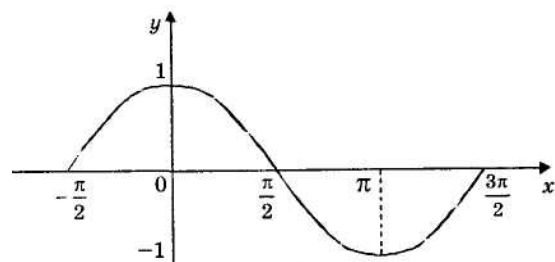
45. Указать нули функции, изображенной на рисунке:

1) $x = \frac{p}{2} + \pi k, k \in \mathbb{Z}$;

2) $x = \pi + \pi k, k \in \mathbb{Z}$;

3) $x = \pi + 2\pi k, k \in \mathbb{Z}$;

4) $x = \frac{p}{2} + 2\pi k, k \in \mathbb{Z}$;



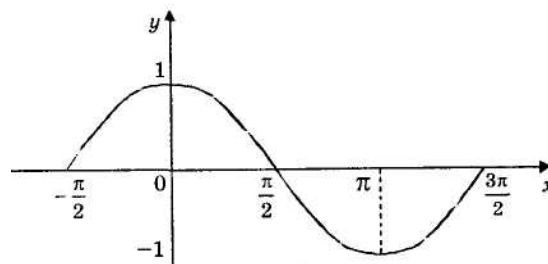
46. Указать промежутки, на которых функция, представленная на рисунке, отрицательна:

$$1) \left[\frac{\pi}{2}; \frac{\pi}{2} + 2\pi k; \frac{\pi}{2} + 2\pi k \right];$$

$$2) [2\pi k; \pi + 2\pi k];$$

$$3) \left[\frac{\pi}{2} + 2\pi k; \frac{3\pi}{2} + 2\pi k \right];$$

$$4) \left[\frac{\pi}{2} + 2\pi k; \pi + 2\pi k \right];$$



Часть Б

47. Решите неравенство $x^2 + x^3 \geq 0$.

Ответ: $(-\infty; -1] \cup [0; +\infty)$

48. Найдите корень уравнения $\sqrt{3x - 8} = 5$.

Ответ: 11

49. Решите уравнение $\sqrt{\frac{1}{15 - 4x}} = 0,2$.

Ответ: - 2,5

50. Найдите корень уравнения $\frac{9}{x^2 - 16} = 1$. Если уравнение имеет более одного корня, в ответе запишите больший из корней.

Ответ: 5

51. Решите неравенство $x^2 - 4x < 0$.

Ответ: $(0; 4)$

52. Найдите корень уравнения $(x - 1)^3 = -8$.

Ответ: - 1

7. Найдите значение выражения $7^{2x-1} : 49^x : x$ при $x = \frac{1}{14}$

Ответ: 2

8. Найдите значение выражения $\frac{(\sqrt{3}a)^2 \cdot \sqrt[5]{a^3}}{a^{2,6}}$ при $a > 0$

Ответ: 3

9. Найдите корень уравнения $5^{x-7} = \frac{1}{125}$.

Ответ: 4

10. Решите уравнение $2^{x+3} = 0,4 \cdot 8^{3+x}$.

Ответ: -2

11. Найдите $\log_a(a^2 \cdot b^3)$, если $\log_a b = -2$,

Ответ: -4

12. Найдите наименьшее целое x , при котором выполняется неравенство $\log_{\frac{1}{4}} x > \log_{\frac{1}{4}} (5x - 4)$:

Ответ: 1

13. Укажите область определения функции $f(x) = \sqrt{2 - \log_2 x}$:

Ответ: $(0; 4]$

14. Число специалистов по разработке роботов и их обслуживанию компании увеличивается ежегодно на 8%. Через сколько лет сотрудников компании станет больше в два раза?

Ответ: 9

15. Вычислить: $\sin \frac{p}{4} + \cos \frac{p}{3} + \cos \frac{5}{4}p$:

Ответ: $\frac{1}{2}$

16. Перевести из радианной меры в градусную меру угол $\frac{7}{9}p$ (в ответе указать целое число градусов)

Ответ: 140

16. Найти $\cos a$, если $\operatorname{tg} a = \frac{3}{4}$ и $p \leq a \leq \frac{3}{2}p$:

Ответ: -0,8

18. Вычислить $\sin 2a$, если $\sin a = \frac{4}{5}$: $\frac{p}{2} \leq a \leq p$

Ответ: -0,96.

Часть С

1. Найдите среднее арифметическое корней уравнения

$$\log_3(12x - x^2 - 26) - 2 = 0$$

Ответ: 6

2. Найдите произведение всех действительных корней уравнения

$$(x^2 + x - 12) \ln(0,5x + 1,5) = 0$$

Ответ: -3

3. Решите уравнение $9^{x-\frac{1}{2}} - 8 \cdot 3^{x-1} + 5 = 0$

Ответ: 1, $\log_3 5$

4. Решите уравнение $4^{x^2-2x+1} + 4^{x^2-2x} = 20$

Ответ: 1 $\pm \sqrt{2}$

5. Решите уравнение $\log_5(2 - x) = \log_{25}(x^4)$

Ответ: -2; 1

6. Решите уравнение: $\cos \frac{\pi}{2} + 2x \frac{\pi}{2} = \sqrt{2} \sin x$

Ответ: $\pi k, \pm \frac{3\pi}{4} + 2\pi k, k \in \mathbb{Z}$

7. Решите уравнение: $2 \cos \frac{\pi}{2} - \frac{1}{2} \frac{\pi}{2} \cos x = \sin x$

Ответ: $\pi k, \pm \frac{2\pi}{3} + 2\pi k, k \in \mathbb{Z}$

4 СЕМЕСТР

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

ЧАСТЬ А

1. Даны векторы $\vec{a} = (2; 3; -1)$, $\vec{b} = (0; 1; 4)$. Найдите координаты вектора $2\vec{a} - \vec{b}$.

1) (4; 6; -2)

2) (4; 5; -6)

3) (2; 2; -5)

4) (2; 1; -9).

2. Плоскости α и β пересекаются по прямой a , прямая b лежит в плоскости α и пересекает плоскость β . Какого взаимное расположение прямых a и b ?

1) Пересекаются

2) параллельны

3) Скрещиваются

4) Расположение прямых зависит от расположения плоскостей.

3. Плоскости α и β параллельны, через точку $A \in \alpha$ проведена прямая a , параллельная плоскости β . Прямая a ...

1) Лежит в плоскости α

2) Пересекает плоскость α

3) Параллельная плоскости α

4) Может быть параллельной к плоскости α , а может пересекать ее.

4. Если две смежные стороны параллелограмма параллельны двум сторонам другого параллелограмма, то плоскости этих параллелограммов...

1) Совпадают

2) Параллельны

3) Совпадут или параллельны

4) Не могут иметь общих точек

5. Сколько плоскостей, перпендикулярных двум данным пересекающимися плоскостям, можно провести через любую точку пространства?

1) Бесконечно много.

2) невозможно

3) 2

4) 1

6. Плоскости квадратов $ABCD$ и ABC_1D_1 перпендикулярны $AB = a$. Найдите расстояние C_1D_1 .

1) a

2) $a\sqrt{2}$.

3) $a\sqrt{3}$

4) $2a$

7. Наклонная, проведенная из некоторой точки к плоскости α , вдвое длиннее ее проекции на плоскость. Чему равен угол между наклонной и плоскостью?

1) 30°

2) 45°

3) $\arctg 2$

4) 60°

8. Найдите угловой коэффициент касательной к графику функции $f(x) = -\frac{1}{3}x^3 + 2x - 5$ в точке с абсциссой $x_0 = -3$

1) 11.

2) -7

3) -2

4) 17,45

9. Найдите угловой коэффициент касательной к графику функции $y = 3\sin x + 12x$ в точке $x_0 = 0$

1) 1

2) 12

3) 15

4) 0

10. Найдите угловой коэффициент касательной к графику функции $y = 10\sin x + 22x$ в точке с абсциссой $x_0 = -\pi$

1) $20-15\pi$

2) $\frac{15\pi^2}{2}$

3) -5

4) 12

11. Выберите верные утверждения.

1) Если наклонные равны, то равны и их проекции.

2) Перпендикуляр длиннее наклонной.

3) Через точку можно провести 2 перпендикуляра к данной плоскости;

4) Через точку можно провести единственную наклонную.

12. Выберите верные утверждения.

1) Угол между параллельными прямой и плоскостью равен 90° .

2) Две пересекающиеся прямые образуют вертикальные углы.

3) Вертикальные углы в сумме составляют 90° ;

4) Две скрещивающиеся прямые лежат в одной плоскости

13. Выберите верные утверждения.

1) Для каждого вектора существует противоположный вектор.

2) Векторы $\vec{a}(1; -4; 3)$ и $\vec{b}(6; -9; 6)$ коллинеарны.

3) Скалярное произведение коллинеарных векторов равно 0;

4) Коллинеарные векторы перпендикулярны.

14. Выберите верные утверждения.

1) Если $\vec{a}(a_1, a_2, a_3)$, то $|\vec{a}| = \sqrt{a_1^2 + a_2^2 + a_3^2}$.

2) Суммой векторов $\vec{a}(a_1, a_2, a_3)$ и $\vec{b}(b_1, b_2, b_3)$ называется вектор $(a_1 + b_1; a_2 + b_2; a_3 + b_3)$.

3) Разность векторов $\vec{a}(a_1, a_2, a_3)$ и $\vec{b}(b_1, b_2, b_3)$ называется вектор $(a_1 - b_1; a_2 - b_2; a_3 - b_3)$.

4) Произведением вектора $\vec{a}(a_1, a_2, a_3)$ на число называется число.

15. Выберите верные утверждения.

1) Векторы $\vec{b}(-2; 3; 1)$ и $\vec{c}(6; -9; 3)$ – коллинеарны.

2) Операция умножения векторов обладает свойством перестановки.

3) Суммой векторов $\vec{a}(a_1, a_2, a_3)$ и $\vec{b}(b_1, b_2, b_3)$ называется вектор $(a_1 + b_1; a_2 + b_2; a_3 + b_3)$.

4) Разность векторов $\vec{a}(a_1, a_2, a_3)$ и $\vec{b}(b_1, b_2, b_3)$ называется вектор $(a_1 - b_1; a_2 - b_2; a_3 - b_3)$.

16. Вычислить производную $y = x + 3 + x^3 - 4x^2$ в точке $x_0 = 1$

1) 12

2) -4

3) 4

4) 1

17. Точка движется прямолинейно по закону $S = 60t - 5t^3$. Через сколько времени после начала движения точка остановится.

1) 4с

2) 3с

3) 5с

4) 2с

18. Найти экстремум функции $y = x^2 + 4x + 5$

1) 0

2) 2

3) 1

4) 4

19. Вычислить интеграл $\int \cos 6x dx$

1) $6\sin 6x + c$

2) $1/6 \sin 6x + c$

3) $-\sin 6x + c$

4) 0

20. Вычислить производную функции $y = 3x - x^5$ в точке $x_0 = 1$

1) 8

2) 0

3) 2

4) -2

21. Точка движется прямолинейно со скоростью $v(t)=9t^2+t$. Найти её ускорение через 2 секунды после начала движения.

1) 37 м/с²

2) 36 м/с²

3) 38 м/с²

4) 35 м/с²

22. Прямоугольник со сторонами 8 и 10 см вращается вокруг меньшей стороны. Найти площадь боковой поверхности тела вращения.

1) 80π

2) 160π

3) 100π

4) 2000π

23. Вычислить производную функции $y=x/5-4$ в точке $x = 0$

1) -4

2) 0,5

3) 0,2

4) 0

24. Вычислить производную функции $y=3x^3+4x^2+2$ в точке $x = 0$

1) 0

2) 2

3) 9

4) 17

25. Точка движется прямолинейно по закону $S=3t^3+t$. Вычислить скорость точки через 3 секунды после начала движения

1) 82 м/с

2) 84 м/с

3) 54 м/с

4) 80 м/с

26. Точка движется прямолинейно по закону $S=3t^4-4t^3$. Вычислить скорость точки через 2 секунды после начала движения

1) 36 м/с

2) 48 м/с

3) 96 м/с

4) 72 м/с

27. Измерения прямоугольного параллелепипеда равны 15м, 9м и 25м. Найти ребро равновеликого ему куба.

1) 32 м

2) 30 м

3) 15 м

4) 28 м.

28. Вычислить определённый интеграл $\int_0^1 3x^5 dx$

1) 0

2) 1

3) 0,5

4) 2

29. Найти площадь полной поверхности прямоугольного параллелепипеда по трём его измерениям: $a=2$ дм; $b=6$ дм; $c=10$ см.

1) 152 дм²

2) 10 дм²

3) 18 дм²

4) 184 дм²

30. Три латунных куба с рёбрами 3, 4 и 5 см переплавлены в один куб. Какое ребро у этого куба.

1) 7 см

2) 4 см

3) 6 см

4) 5 см.

31. Вычислить производную в данной точке; $y=\cos x+\sin x$ в точке $x=0$

1) 1

- 2) 0
- 3) -1
- 4) $\pi/2$

32. Точка движется прямолинейно со скоростью $v(t)=2t^3-3$. Найти её ускорение через 3 секунды после начала движения.

- 1) 15 м/с^2
- 2) 21 м/с^2
- 3) 8 м/с^2
- 4) **54 м/с^2**

33. Вычислить определённый интеграл $\int_0^1 x dx$

- 1) 0
- 2) **$1/2$**
- 3) 4
- 4) $1/4$

34. Вычислить определённый интеграл $\int_0^{\frac{\pi}{4}} \cos 2x dx$

- 1) 0
- 2) **$1/2$**
- 3) $-1/2$
- 4) -1

35. Высота цилиндра на 10 см больше радиуса основания, а полная поверхность равна $144\pi \text{ см}^2$. Найти радиус основания.

- 1) 14
- 2) **4**
- 3) 10
- 4) 15

36. Как изменится объём цилиндра, если его радиус основания и высоту увеличить в 3 раза.

- 1) увелич в 81 раз
- 2) увелич в 3 раз;
- 3) увелич в 9 раз;

4) увелич в 27 раз

37. Вычислить интеграл $\int \frac{dx}{x^4}$

1) $\ln x^4$

2) $5/x^5 + c$

3) $-1/3x^3 + c$

4) $1/4x^3$

38. Как изменится полная поверхность куба, если его ребро увеличить в 3 раза.

1) увелич в 6 раз;

2) увелич в 9 раз;

3) увелич в 27 раз;

4) увелич в 3 раза

39. Измерения прямоугольного параллелепипеда равны 15см, 9 см и 25 см. Найти ребро равновеликого ему куба(равного ему по объему):

1) 14 см

2) 49 см

3) 15 см

4) 25 см.

40. Вычислить $f'(2)$, если $f(x) = \frac{1}{x^4}$:

1) $-\frac{1}{2}$;

2) $\frac{1}{2}$;

3) $-\frac{1}{8}$;

4) $\frac{1}{32}$;

41. Производная функции $y = 2e^{3x-5}$ равна:

1) $2e^{3x-5}$;

2) $2(3x-5)e^{3x-6}$;

3) $6e^{3x-5}$;

4) $-2e^{3x-5}$;

42. Производная функции $y = 2 \ln(4x-3) + 8$ равна:

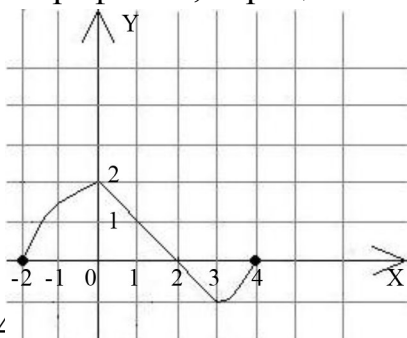
1) $\frac{2}{4x-3} + 8$;

2) $\frac{8}{4x-3} + 8$;

3) $\frac{8}{4x-3}$;

4) $\frac{-2}{4x-3}$;

43. Укажите промежуток на котором производна функции $y = f(x)$, заданной графиком, отрицательна



1) $(2;3)$;

2) $(0;3)$;

3) $(2;4)$;

4) $(-1;2)$;

44. Материальная точка движется прямолинейно и неравномерно по закону $s(t) = 5t^2 + 6t - 11$. Её мгновенная скорость через 2 сек после начала движения равна:

1) **26 м/с;**

2) 15 м/с;

3) 21 м/с;

4) 16 м/с;

5) 13 м/с.

45. Вычислить $f(-1)$, если $f(x) = 9x^2 + x - 1$

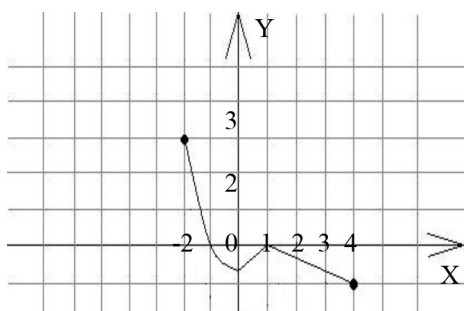
1) -18;

2) **-17;**

3) 7;

4) 23.

46. При каких значениях x производная функции положительна?



1) $[-2;4]$;

2) $[-2;-1]$;

3) $(0;1)$;

4) $(1;3)$;

47. Вычислить $f(1)$, если $f(x) = \frac{1}{3}x^3 + \frac{3}{2}x^2 + 8$:

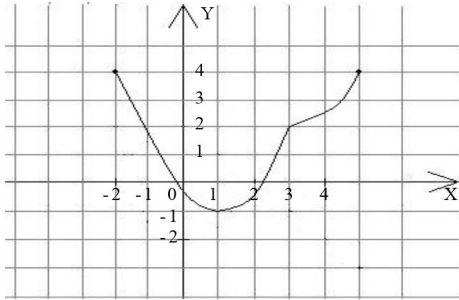
1) 12;

2) $8\frac{1}{6}$;

3) 4;

4) 6,5.

48. Указать промежуток, в котором производная функции $y = f(x)$ отрицательна.



1) $(-1; 4)$;

2) $(0; 1,5)$;

3) $(0; 4)$;

4) $(-2; 1)$;

49. Скорость неравномерного прямолинейного движения материальной точки описывается формулой $v(t) = t^2 - 4t + 5$. Её ускорение в момент времени $t = 4$ сек равно:

1) 5 м/с^2 ;

2) 4 м/с^2 ;

3) 9 м/с^2 ;

4) 8 м/с^2 .

50. Найти $\int (4x^3 - 2x + 3) dx$

1) $12x^2 - 2$;

2) $x^4 - x^2 + 3$;

3) $x^4 - x^2 + 3x + C$;

4) $x^4 + x^3 + C$.

$$\int_0^2 (x^3 + 3x^2) dx$$

51. Вычислить

1) 24;

2) 10;

3) 12;

4) 20.

52. Скорость движения точки изменяется по закону $v(t) = 3t + 8 (м/с)$. Найти путь, пройденный точкой за 4 сек от начала движения:

1) **56 м;**

2) 20 м;

3) 32 м;

4) 20.

53. Вычислить $\int_0^2 (4x^3 - 5x^4) dx$

1) -48;

2) 16;

3) **-16;**

4) 14;

54. Скорость движения точки изменяется по закону $v(t) = 8t - 5 (м/с)$. Найти путь, пройденный точкой за 4 сек от начала движения.

1) 17 м;

2) 84 м;

3) **44 м;**

4) 23 м;

55. Найти $\int (10x^4 - 9x^2 + 11) dx$

1) $2x^5 - 3x^3 + 11x + C$;

2) $2x^5 - 3x^3 + 11 + C$;

3) $40x^3 - 18x + C$.

4) $4x^3 - 28x + C$

56. Скорость движения точки изменяется по закону $v(t) = 3t^2 - 6t (м/с)$. Найти путь, пройденный точкой за 4 сек от начала движения:

1) 112 м;

2) **16 м;**

3) 18 м;

4) 40 м.

57. Даны векторы $\overset{\textcircled{R}}{a} = (-1; 2; 1)$ $\overset{\textcircled{R}}{b} = (4; -3; -5)$. Найти сумму $\overset{\textcircled{R}}{a} + \overset{\textcircled{R}}{b}$

1) (5; -1; 4)

2) (3; 1; -4)

3) (3; -1; -4)

4) (3; -1; 4)

58. Найти скалярное произведение векторов $\vec{a} = (-3; 4; 1)$ и $\vec{b} = (7; 4; 2)$

1) -5

2) -3

3) -7

4) 3

59. Найти угловой коэффициент касательной, проведенной к графику функции $y = 2x^3 - 7x^2 + 4x + 1$ в точке с абсциссой $x_0 = -1$

1) -12

2) 24

3) 25

4) 23

60. Материальная точка движется прямолинейно и неравномерно по закону $s(t) = t^3 - 2t + 8$. Её мгновенная скорость через 3 сек после начала движения равна:

1) 25 м/с;

2) 33 м/с;

3) 29 м/с;

4) 30 м/с.

61. Поставьте в соответствие уравнению сферы его центр и радиус

a) $(x + 2)^2 + (y + 4)^2 + (z - 7)^2 = 3$ А) A (2; -4; 7) и R = 3.

b) $(x - 2)^2 + (y + 4)^2 + (z - 7)^2 = 9$ Б) A (-2; -4; 7) и R = $\sqrt{3}$.

c) $(x - 2)^2 + (y - 4)^2 + (z - 7)^2 = 3$ В) A (2; 4; 7) и R = $\sqrt{3}$.

Варианты ответов:

1) a-A; b-A; c-B;

2) a-Б; b-A; c-В;

3) a-A; b-Б; c-B;

4) a-A; b-В; c-Б;

62. В основании прямой призмы лежит равнобедренный треугольник со сторонами 4м, 4м и 2м, а диагональ меньшей по площади боковой грани - $\sqrt{13}$ м. Найдите площадь боковой поверхности призмы.

- 1) 60 м^2
- 2) **30 м^2**
- 3) 48 м^2
- 4) 96 м^2

63. Боковое ребро правильной треугольной пирамиды равно 10м, а сторона основания – 12м. Найдите площадь боковой поверхности пирамиды.

- 1) 72 м^2
- 2) 288 м^2
- 3) 180 м^2
- 4) **144 м^2**

64. Основание пирамиды – ромб со стороной равной 5м и диагональю 8м, а высота пирамиды равна меньшей диагонали основания. Найдите объем пирамиды.

- 1) 24 м^3
- 2) **48 м^3**
- 3) 16 м^3
- 4) 72 м^3

65. Прямоугольник ABCD вращается вокруг стороны AB. Найдите объем тела вращения, если BC=3м, BD=5м.

- 1) 45 м^3
- 2) 16 м^3
- 3) **36 м^3**
- 4) 80 м^3

66. Найдите объем конуса если его высота равна 6м, образующая 10м.

- 1) **128 м^3**
- 2) 64 м^3
- 3) 640 м^3
- 4) 256 м^3

67. Наибольшее расстояние между двумя точками сферы равно 18м. Найдите площадь сферы.

- 1) 291 м^2
- 2) **324 м^2**
- 3) 486 м^2
- 4) 972 м^2

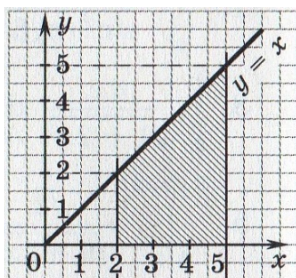
68. Наибольшее расстояние между двумя точками сферы равно 3 м. Найдите площадь сферы.

- 1) $13,5 \text{ м}^2$
- 2) $72 \pi \text{ м}^2$
- 3) $36 \pi \text{ м}^2$
- 4) $9 \pi \text{ м}^2$

69. Сколько ребер, вершин и диагоналей у многогранника, имеющего наименьшее число граней.

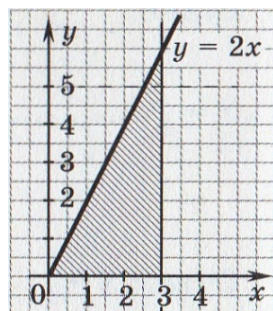
- 1) Р-5; В-3; Д- 6;
- 2) **Р-6; В-4; Д-0;**
- 3) Р-6; В-4; Д-2;
- 4) Р-6; В-1; Д- 1;

70. Вычислите площадь, заштрихованную на рисунке.



- 1) **10,5**
- 2) 11
- 3) 11,5
- 4) 12,75

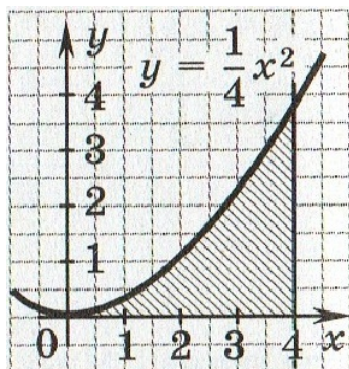
71. Вычислите площадь, заштрихованную на рисунке.



- 1) 8
- 2) **9**
- 3) 10
- 4) 11

72.

73. Вычислите площадь, заштрихованную на рисунке.



1) $5/16$

2) **$64/12$**

3) $65/4$

4) $1/6$

74. В коробке находятся детали различного цвета конструктора Лего: 2 белых, 3 черных и 4 красных. Наугад вынимается одна деталь. Найти вероятность того, что вынутая деталь красного цвета.

1) $2/9$

2) $3/9$

3) **$4/9$**

4) $2/7$

75. В коробке находятся 2 белых, 3 черных и 4 красных шара. Наугад вынимается один шар. Найти вероятность того, что вынутый шар красный.

1) $2/9$

2) $3/9$

3) $2/7$

4) **$4/9$**

76. Элементы комбинаторики. Вычислить:

$$A_7^3 + A_6^3 + A_5^3$$

1) 382

2) **390**

3) 290

4) 35

77. Вычислить:

$$\frac{p_5 + p_6}{p_4}$$

- 1) 7
- 2) 60
- 3) 35**
- 4) 32

78. Найти промежутки возрастания функции $f(x) = x^3 - 3x^2 + 1$

- 1) (0; 2)
- 2) $(-\infty; 0) \cup (2; +\infty)$**
- 3) $(-\infty; 2)$
- 4) $(0; +\infty)$

79. Найти минимум функции $f(x) = 2x^3 - 9x^2 + 12x - 8$

- 1) -12
- 2) -4**
- 3) 4
- 4) 12

80. Указать абсциссу точки перегиба графика функции $y = 2x^3 - 6x^2 - 12x - 1$

- 1) 1**
- 2) -1
- 3) -0,5
- 4) 0,5

ЧАСТЬ Б

1. Напишите уравнение прямой, проходящей через начало координат, которая параллельна касательной к графику функции $y(x) = x^3 - x^2 - \ln x$, проведенной в точке $M(1; y(1))$.

Ответ: $y=0$

2. Сколько способов существует, чтобы построить фигуру из 3 деталей, если в вашем распоряжении 7 цветов деталей?

Ответ: 35

3. Напишите уравнение прямой, проходящей через начало координат, которая параллельна касательной к графику функции $y(x) = x^2 + x^3$, проведенной в точке $M(-2; y(-2))$.

Ответ: $y=8x$

4. На графике функции $y = x^2 - x + 1$ найдите точку М, в которой касательная к данному графику параллельна прямой $y = 3x - 1$.

Ответ: М(2;3)

5. На графике функции $y = x^4 + x^2 + 1$ найдите точку М, в которой касательная к данному графику параллельна прямой $y = 2$.

Ответ: М(0;1)

6. Угол между диагональю прямоугольного параллелепипеда и плоского основания равен 30° . Найдите диагональ параллелепипеда, если стороны основания равны 2м и $2\sqrt{2}$ м.

Ответ: 4

7. Сторона основания правильной четырехугольной призмы равна 4м, а диагональ боковой грани – 5м. Найдите объем призмы

Ответ: 48

8. Сторона основания правильной четырехугольной призмы равна 5м, а диагональ боковой грани – 13м. Найдите объем призмы.

Ответ: 300

9. Вычислите площадь фигуры, ограниченной линиями $y = x^2 - 7x + 12$; $x=0$; $x=3$; $y = 0$.

Ответ: 13,5

10. Вычислите площадь фигуры, ограниченной линиями $y = x^2 - 2x + 7$; $x = 0$; $x = 3$; $y = 0$.

Ответ: 21

11. Вычислить определённый интеграл $\int_1^e \frac{dx}{x}$

Ответ: 1

12. Найти площадь фигуры, заключённой между линиями: $y = \frac{x^2}{3} + 1$, осью ОХ и прямыми $x=1$ и $x=5$

Ответ: 160/9

13. Вычислить интеграл $\int (5x^4 - 7x^6 + 3) dx$

Ответ: $x^5 - x^7 + 3x + C$

14. Найти площадь фигуры, ограниченной прямыми: $y=4/x$; $x=1$; $x=e$; $y=0$.

Ответ: 4

15. Площадь поверхности куба равна 96 дм². Найти ребро куба (с точностью до 1 дм²).

Ответ: 4

16. Найти промежутки возрастания функции $f(x) = x^3 - 3x^2 + 1$

Ответ: $(-\infty; 0) \cup (2; +\infty)$

17. Найти минимум функции $f(x) = 2x^3 - 9x^2 + 12x - 8$

Ответ: -4

18. Найти промежутки выпуклости вверх графика функции $y = x^3 - 6x^2 + 2x - 6$

Ответ: $(-\infty; 2)$

19. Найти точки перегиба графика функции $y = x^3 + 6x^2 + 9x + 8$

Ответ: (-2; 6)

20. Найти промежутки выпуклости вниз графика функции $y = x^3 - 3x^2$

Ответ: (1; ∞)

ЧАСТЬ С

1. Представьте число 3 в виде суммы двух положительных слагаемых так, чтобы сумма утроенного первого слагаемого и куба второго слагаемого была наименьшей.

2. Представьте число 5 в виде суммы двух положительных слагаемых так, чтобы произведение первого слагаемого и куба второго слагаемого было наибольшим.

3. Огораживают спортивную площадку прямоугольной формы площадью 2500 м². Каковы должны быть ее размеры, чтобы на забор ушло наименьшее количество сетки «рабицы»?

4. Из шестиугольной призмы вырезали треугольную пирамиду, высота и площадь основания которой на 30 % и на 40% соответственно меньше

высоты и площади основания призмы. Объем полученной пирамиды составляет от объема призмы

5. Исследовать и построить график функций $y = 2x^3 + x^2 - 8x - 7$

6. Исследовать и построить график функций $y = 2x^4 - 9x^2 + 7$

7. Решить уравнение: $C_x^4 = A_x^3 + C_x^3$

8. Вычислить площадь фигуры ограниченной графиками:

$$y = x^2 + 2x - 3$$

$$y = -x^2 + 2x + 5$$

4. КРИТЕРИИ ПО ВЫСТАВЛЕНИЮ БАЛЛОВ

Определение количества тестовых вопросов (заданий)				
Количество часов учебной дисциплины согласно учебному плану	Всего	Часть А	Часть В	Часть С
80	82	60	16	6
80	108	80	20	8

Сводная таблица с критериями баллов	
Части	Баллы
А	40
В	40
С	20
Итого (макс. баллы)	100

Критерии оценок	
Баллы	Оценки
86-100	5
71-85	4
49-70	3
Менее 48 баллов	перезачет

Время выполнения тестовых заданий: 60 минут астрономического времени.

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ПД.02 Информатика**

Профиль обучения: технологический

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1. Пояснительная записка
2. Тестовые задания
3. Критерии по выставлению баллов

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Тест предназначен для студентов 1и 2 курса .

Вопросы подобраны таким образом, чтобы можно было проверить подготовку студентов по усвоению соответствующих знаний и умений, изученной дисциплины.

Предлагается пакет тестовых заданий по оценке качества подготовки студентов. Пакет содержит проверочные тесты, с помощью которых преподаватель может проверить качество усвоения пройденного материала:

- часть А – 80 заданий с кратким ответом – проверка теоретических знаний (задания закрытого типа);
- часть В – комплексный практический тест с 20-ю заданиями открытого типа;
- часть С – комплексный практический тест с 8-ю заданиями открытого развернутого типа.

С целью проверки знаний и умений, изученной дисциплины, каждый студент получает следующий пакет:

Часть А (проверка теоретических знаний) - информационный тест, включающий в себя 20 заданий.

Часть А тестового задания включает в себя:

- выбор правильного ответа;
- множественный выбор;
- установление соответствия;
- установление правильной последовательности.

За каждый правильный ответ – 2 балла.

Максимальное количество баллов – 40.

Часть В (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест, включающий в себя 8 заданий открытого типа со свободным ответом.

За каждый правильный ответ – 5 баллов.

Максимальное количество баллов – 40.

Часть С (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест (письменное задание), включающий в себя 2 задания повышенного уровня сложности открытого типа с развернутым ответом.

За каждый правильный ответ – 10 баллов.

Максимальное количество баллов – 20.

Тестовые задания

Часть А

1. Информацию, изложенную на доступном для получателя языке, называют:
 - b. полезной
 - c. актуальной
 - d. достоверной
 - e. **понятной**

6. Актуальность, объективность, полнота – это свойства:
 - g. **Информации**
 - h. Информатики
 - i. Интерфейса
 - j. Мультимедиа

3. Алгоритм –это:
 - . правила выполнения определенных действий
 - a. ориентированный граф, указывающий порядок исполнения некоторого набора команд
 - b. **понятное и точное предписание исполнителю совершить последовательность действий, направленных на достижение поставленной цели**
 - c. набор команд для компьютера
 - d. протокол вычислительной сети

4. Какой алгоритм называется линейным:
 - . Выполнение операций зависит от условия
 - a. **Операции выполняются друг за другом**
 - b. Одни и те же операции выполняются многократно
 - c. Присутствие всех возможных операций в одном алгоритме
 - d. Присутствие дополнительных операция, заключенных в отдельную подпрограмму, которая приводит к решению задачи и получению результата.

5. Компьютер это –
 - . устройство для хранения информации любого вида
 - a. **многофункциональное электронное устройство для работы с информацией**
 - b. устройство для обработки аналоговых сигналов

6. Блок питания предназначен для ...
 - . нет правильного ответа
 - a. электропитания системного блока, монитора и принтера
 - b. **электропитания внутренних узлов системного блока**
 - c. подпитка внутренних часов компьютера при отключении компьютера от сети

7. Программа для ЭМВ – это...

- a. **алгоритм решения задачи, записанный на языке программирования**
- b. математическая формализация поставленной задачи
- c. раздел информатики, посвященный методам разработки программ управления компьютером
- d. понятное и точное предписание исполнителю выполнить конечную последовательность команд, приводящих от исходных данных к искомому результату.
- e. язык, понятный компьютеру.

8. Презентация - это ...

- **показ, представление чего-либо нового, выполняемые докладчиком с использованием всех возможных технических и программных средств.**
- Предоставление подарка подготовленного заранее
- Демонстрация своих знаний перед людьми, которые задают вам вопросы.

1. Компьютерные презентации бывают:

- линейные
- **интерактивные**
- показательные
- циркульные

10. В рабочем окне программы PowerPoint нет элемента:

- Область задач
- Область рабочего слайда
- Строка заголовка
- Строка меню
- **Строка панель**

11. Укажите существующие режимы работы с презентацией:

- **Обычный режим**
- Аварийный режим
- **Режим сортировщика**
- **Режим просмотра текущего слайда**

1. Как называется одна страница презентации?

- Сайт
- **Слайд**
- Страница

13. Что можно вставить на слайд презентации? Выберите несколько вариантов ответа:

- **Рисунок**
- **Диаграмму**
- **Текст**
- **Звук**

14. База данных – это...

А) набор данных, собранных на одной дискете

Б) определенным образом организованная совокупность данных некоторой предметной области, хранящаяся в компьютере

В) данные, предназначенные для работы программы

Г) данные, пересылаемые по коммуникационным сетям

15. Поле – это...

а) строка таблицы;

б) столбец таблицы;

в) совокупность однотипных данных;

г) некоторый показатель, который характеризует числовым, текстовым или иным значением.

16. Для чего предназначен объект «таблица»?

а) для хранения данных

б) для архивирования данных

в) для ввода и удаления данных

г) для выборки данных

17. Для выборки записей из одной или нескольких таблиц служат...

а) таблицы

б) формы

в) запросы

г) отчеты

18. Процесс упорядочения записей в таблице по значению одного или нескольких полей называют...

А) построением

Б) выравниванием

В) сортировкой

Г) фильтрацией

19. Дана база данных:

Номер	Страна	Население 1995г. млн.чел.	Площадь, тыс.кв.км
1	Канада	29,5	9970,0
2	США	263,3	9354,0
3	Мексика	93.7	1958,2
4	Перу	23,8	1783,2

Количество записей, удовлетворяющих условию «Площадь меньше 2 тыс. кв. км» равно...

А) 4

Б) 2

В) 1

Г) 3

20. Первичный ключ таблицы – это

Д) номер первой по порядку записи

Е) любое поле числового типа

Ж) одно или несколько полей, значения которых однозначно определяют любую запись в таблице

3) первое поле числового типа

21. В чем заключается особенность типа данных «счетчик»?

- а) служит для ввода целых и действительных чисел
- б) имеет свойство автоматически увеличиваться**
- в) имеет свойство автоматического пересчета при удалении записи
- г) служит для ввода шрифтов

22. Что такое СУБД?

- а) это различные объекты базы данных
- б) это базовый объект базы данных, который содержит всю информацию
- в) это комплекс программ, позволяющий создавать базы данных, а также обеспечивающий обработку данных**
- г) это сетевые базы данных

23. Запись – это...

- а) строка таблицы**
- б) столбец таблицы
- в) совокупность однотипных данных
- г) некоторый показатель, который характеризует объект числовым, текстовым или иным значением

24. Система управления базами данных представляет собой программный продукт, входящий в состав:

- а) прикладного программного обеспечения**
- б) операционной системы
- в) уникального программного обеспечения
- г) системного программного обеспечения
- д) систем программирования

25. Электронная таблица – это ...

- прикладная программа для обработки кодовых таблиц
- программа, предназначенная для обработки числовых данных в виде таблицы данных**
- устройство ПК, управляющее его ресурсами в процессе обработки данных в табличной форме
- системная программа, управляющая ресурсами ПК при обработке таблиц

26. Электронная таблица предназначена для:

- обработки преимущественно числовых данных, структурированных с помощью таблиц**
- упорядоченного хранения и обработки значительных массивов данных
- визуализации структурных связей между данными, представленными в таблицах
- редактирования графических представлений больших объемов информации

27. Электронная таблица представляет собой ...

- совокупность нумерованных строк и поименованных буквами латинского алфавита столбцов**
- совокупность нумерованных строк

- совокупность поименованных буквами латинского алфавита столбцов
- совокупность строк и столбцов, именуемых пользователем произвольным образом

28. Строки электронной таблицы

- именуются пользователями произвольным образом
- обозначаются буквами русского алфавита
- обозначаются буквами латинского алфавита
- **нумеруются**

29. В общем случае столбцы электронной таблицы

- нумеруются
- именуются пользователями произвольным образом
- **обозначаются буквами латинского алфавита**
- обозначаются буквами русского алфавита

30. Для пользователя ячейка электронной таблицы идентифицируются

- **путем последовательного указания имени столбца и номера строки, на пересечении которых располагается ячейка**
- специальным кодовым словом
- адресом машинного слова оперативной памяти, отведенного под ячейку

31. Выберите верную запись формулы для электронной таблицы

- C3+4*D4
- C3=C1+2*C2
- **=A2*A3-A4**
- A5B5+23

8. Чему будет равно значение ячейки A8, если в нее ввести формулу =СУММ(A1:A7)/2:

- 280
- **140**
- 40
- 35

32. Каков адрес активной ячейки?

- C1
- 7C
- **C7**
- 1C

33. Чему будет равно значение ячейки B5, если в нее ввести формулу =СУММ(B1:B4)*2.

- 120
- **220**
- 110
- 200

34. EXCEL это -

- Графический редактор
- Текстовый процессор
- Операционная система
- **Табличный процессор**
- Клавиша на клавиатуре

35. Основными функциями текстового редактора являются...

- Автоматическая обработка информации, представленной в текстовых файлах
 - **Создание, редактирование, сохранение и печать текстов**
 - Управление ресурсами ПК и процессами, использующими эти ресурсы при создании текста
 - Копирование, перемещение, уничтожение и сортировка фрагментов текста
1. Каким способом можно сменить шрифт в некотором фрагменте текстового редактора Word?
- Сменить шрифт с помощью панели инструментов
 - Вызвать команду "сменить шрифт"
 - Пометить нужный фрагмент; вызвать команду "сменить шрифт"; вызвать команду "вставить"
 - **Пометить нужный фрагмент; сменить шрифт с помощью панели инструментов**

37. При нажатии на кнопку с изображением ножниц на панели инструментов...

- Вставляется вырезанный ранее текст
- Происходит разрыв страницы
- **Удаляется выделенный текст**
- Появляется схема документа

38. Когда можно изменять размеры рисунка в текстовом редакторе Word?

- Когда он вставлен
- Когда он выбран
- Когда он цветной
- **Когда он является рабочим**

39. Lexicon, Writer, Word, Блокнот – это...

- Графические редакторы
- Электронные таблицы

- **Текстовые редакторы**
- СУБД

40. Текстовый редактор и электронные таблицы - это...

- **Прикладное программное обеспечение**
- Сервисные программы
- Системное программное обеспечение
- Инструментальные программные средства

41. Каким способом можно копировать фрагмент текста в текстовом редакторе Word?

- Пометить нужный фрагмент; вызвать команду "копировать";
- **Пометить нужный фрагмент; вызвать команду "копировать"; встать в нужное место; вызвать команду "вставить";**
- Пометить нужный фрагмент; вызвать команду "копировать со вставкой"
- Пометить нужный фрагмент; вызвать команду "копировать"; вызвать команду "вставить"

42. Текстовый редактор может быть использован для...

- Совершения вычислительных операций
- Рисования
- **Написания сочинения**
- Сочинения музыкального произведения

43. Курсор – это...

- **Отметка на экране дисплея, указывающая позицию, в которой будет отображен вводимый с клавиатуры символ**
- Наименьший элемент изображения на экране
- Клавиша на клавиатуре
- Устройство ввода текстовой информации

44. Каким способом можно перенести фрагмент текста в текстовом редакторе Word?

- Пометить нужный фрагмент; вызвать команду "перенести";
- Пометить нужный фрагмент; вызвать команду "вырезать"; вызвать команду "вставить";

- **Пометить нужный фрагмент; вызвать команду "вырезать"; встать в нужное место текста; вызвать команду "вставить"**
- Пометить нужный фрагмент; вызвать команду "перенести со вставкой"

45. Текстовый редактор – это...

- **Программы для ввода, редактирования и форматирования текста**
- Программные средства для создания и модификации графических объектов
- Программы для хранения и обработки данных, представленных в табличном виде
- Программные средства для хранения и обработки больших объемов данных

46. Текст, повторяющийся вверху или внизу страницы в текстовом редакторе Word, называется...

- Стил
- Шаблон
- Логотип
- **Колонтитул**

47. Для выхода из текстового редактора используется комбинация клавиш...

- Shift+F4
- **Alt+F4**
- Ctrl+F4
- Alt+F10

48. К аудио редакторам относят...

- а) Word
- б) Audacity**
- в) AudioCreate
- г) Basic

49. Для профилактики оборудования можно использовать...

- а) Excel
- б) CPU-Z**
- в) GUI
- г) **SpeedFan**

50. Для создания и редактирования математических объектов существуют редакторы...

- а) Редактор формул в Word
- б) Редактор формул в Excel
- в) MathType
- г) MathForm

1. Информацию, изложенную на доступном для получателя языке, называют:
- б. полезной
 - с. актуальной
 - д. достоверной
 - е. **понятной**
6. Актуальность, объективность, полнота – это свойства:
- г. **Информации**
 - h. Информатики
 - i. Интерфейса
 - j. Мультимедиа
11. Измерение температуры представляет собой:
- l. процесс хранения информации
 - m. процесс передачи информации
 - n. процесс получения информации
 - о. **процесс защиты информации**
 - p. процесс использования информации
4. Зрительную информацию несет:
- . запах духов
 - а. **картина**
 - б. звук грома
 - с. **письмо**
 - д. комариный укус
5. В качестве примера процесса передачи информации можно указать:
- . **отправку телеграммы**
 - а. запрос к базе данных
 - б. проверку диктанта
 - с. лекция
 - д. поиск нужного слова в словаре
6. Системы счисления – это:
- . **знаковая система, в которой числа записываются по определенным правилам с помощью символов (цифр) некоторого алфавита**
 - а. произвольная последовательность цифр 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
 - б. бесконечная последовательность цифр 0, 1
 - с. совокупность цифр I, V, X, L, C, D, M
 - д. множество натуральных чисел и знаков арифметических действий
7. Число 11 десятичной системы счисления в двоичной системе счисления имеет вид:

- . 1000
- a. **1011**
- b. 0010
- c. 0100
- d. 1100

8. Число 10000011 в двоичной системе счисления соответствует числу в шестнадцатеричной системе счисления:

- . **83**
- a. 87
- b. 84
- c. 86
- d. 89

5. Число F в шестнадцатеричной системе счисления соответствует числу в десятичной системе счисления:

- f. **15**
- g. 1010
- h. 32
- i. 36
- j. 12

11. Число 10111011 в двоичной системе счисления соответствует числу в восьмеричной системе счисления:

- l. 562
- m. 272
- n. 1313
- o. **273**
- p. 342

17. Алгоритм –это:

- г. правила выполнения определенных действий
- с. ориентированный граф, указывающий порядок исполнения некоторого набора команд
- т. **понятное и точное предписание исполнителю совершить последовательность действий, направленных на достижение поставленной цели**
- и. набор команд для компьютера
- v. протокол вычислительной сети

12. Какой алгоритм называется линейным:

- . Выполнение операций зависит от условия
- a. **Операции выполняются друг за другом**
- b. Одни и те же операции выполняются многократно
- c. Присутствие всех возможных операций в одном алгоритме
- d. Присутствие дополнительных операция, заключенных в отдельную подпрограмму, которая приводит к решению задачи и получению результата.

13. Данный алгоритм является

алг первый (арг цел a,b, рез цел S)

нач

S:=a+b

кон

- a. **линейным**
- b. разветвляющимся
- c. циклическим
- d. массив
- e. подпрограмма

1. . Компьютер это –

- b. устройство для хранения информации любого вида
- c. **многофункциональное электронное устройство для работы с информацией**
- d. устройство для обработки аналоговых сигналов

1. Блок питания предназначен для ...

- b. нет правильного ответа
- c. электропитания системного блока, монитора и принтера
- d. **электропитания внутренних узлов системного блока**
- e. подпитка внутренних часов компьютера при отключении компьютера от сети

66. Программа для ЭМВ – это...

- a. **алгоритм решения задачи, записанный на языке программирования**
- b. математическая формализация поставленной задачи
- c. раздел информатики, посвященный методам разработки программ управления компьютером
- d. понятное и точное предписание исполнителю выполнить конечную последовательность команд, приводящих от исходных данных к искомому результату.
- e. язык, понятный компьютеру.

67. Программы, в которых команды выполняются последовательно друг за другом, называются ...

- a. **линейными**
- b. циклическими
- c. разветвляющимися
- d. вспомогательными

68. Любое повествовательное предложение, в отношении которого можно однозначно сказать, истинно оно или ложно, называется...

- a. логической формулой
- b. логическим предложением
- c. **логическим высказыванием**
- d. логической структурой

69. Какая операция представлена таблицей истинности

0	1
1	0

- a. конъюнкция
- b. дизъюнкция
- c. **отрицание**
- d. импликации

70. Какая операция представлена таблицей истинности

0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

- a. конъюнкция
- b. **дизъюнкция**
- c. отрицание
- d. импликации

71. Какая операция представлена таблицей истинности

0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

- a. **конъюнкция**
- b. дизъюнкция
- c. отрицание
- d. импликации

72. ОЗУ – это память, в которой:

- a. **хранится исполняемая в данный момент времени программа и данные, с которыми она непосредственно работает**
- b. хранится информация, присутствие которой постоянно необходимо для работы компьютера
- c. хранится информация, не зависимо от того работает компьютер или нет
- d. хранятся программы, предназначенные для обеспечения диалога пользователя с компьютером
- e. хранятся программы, предназначенные для долговременного хранения

73. В следующем списке (23,0 45 89 -6 -7 -36,5) натуральных величин:

- a. **2**
- b. 3
- c. 4
- d. 5
- e. 6

74. Каково будет значение переменной X после выполнения операций присваивания:

X: = 5

B: = 10

X: =X + B

- a. 5
- b. 10
- c. **15**
- d. 20
- e. -5

75. Какой из объектов может являться исполнителем?

- a) Луна.
- б) Карта.
- в) Принтер.**
- г) Книга

76. Программы, которые содержат команду повторения, называются ...

- a) линейными
- б) циклическими**
- б) разветвляющимися;
- в) вспомогательными?

77. Ромб — графический объект, используемый в блок-схеме для записи:

- a) ввода, вывода данных;
- б) вычислительных действий;
- в) конца выполнения задачи;
- г) условия выполнения действий.**

78. Алгоритм структуры «ветвление» предусматривает

- а) выбор условий**
- б) выбор алгоритмов
- в) выбор команд (действий)**

79. Человек, робот, автомат, устройство, компьютер, который выполняет чьи-то команды - это

- a) помощник
- б) программа
- в) исполнитель**
- г) раб

80. Какой из документов является алгоритмом?

- a) правила техники безопасности
- б) инструкция по приготовлению пищи**
- в) расписание движения поездов
- г) список книг в школьной библиотеке

Часть В

1. Закончите предложение «Основное свойство алгоритма, которое говорит о том, что алгоритм, составленный для конкретного исполнителя, должен включать только те команды, которые входят в его систему команд называется

_____»

Ответ: понятность

2. Закончите предложение «Основное свойство алгоритма, которое говорит о том, что алгоритм должен приводить к решению задачи за определённое число шагов называется

_____»

Ответ: дискретность (результативность)

3. Какие из перечисленных свойств относятся к свойствам алгоритма:

- . Визуальность
- a. Совокупность
- b. Дискретность
- c. Аудиальность
- d. Понятность
- e. Полнота
- f. Результативность
- g. Тактильность
- h. Определенность
- i. Массовость

Ответ: c, e, g, i, j

4. Как называется закон алгебры логики, который описывается логическим выражением

Ответ: переместительный

5. Часть электронной логической схемы, которая реализует элементарную логическую функцию это

Ответ: логическим элемент компьютера

6. В шестнадцатеричной системе счисления присутствуют символы:

Ответ: 0-9; A-F

7. Какое значение будет иметь переменная d для заданных a=5, b=3, c=1:

if (a<b) and (b<c) then d:= c-a+b

else

if (a>b) and (b>c) then d:= a-b+c

else

if (a>b) and (b<c) then d:= a-c+b;

Ответ: 3

8. Найти значение с при $a=3, b=5, c=1$:

```
while a<b do
  begin
    c:= c+a*b;
    a:= a+1;
  end;
```

Ответ: 31

9. Найти значение с при $a=10, b=5$:

```
repeat
  b:= b+1;
  a:= a-b;
  c:= a+b;
until a≤0;
```

Ответ: 4

10. Найти значение с для заданных $a=3, b=2, c=4, n=4$:

```
for i:=1 to n do
  c:= c+a*b;
```

Ответ: 28

11. Определить, что находит программа:

var A: array [1..10] of integer; S, i: integer;

```
begin
  S:= A[1];
  for i:= 2 to 10 do
    if S>A[i] then S:=A [i];
  end.
```

Ответ: наименьший элемент массива

12. Найти значение S:

```
for i:=1 to 6 do
  S:=0;
begin
  A [i]:=i;
  S:=S+A [i];
end;
```

Ответ: 21

13. Найти значение S:

```
for i:=1 to 4 do
begin
  A [i]:=i;
  S:=S*A [i];
end;
S:=S/i;
```

Ответ: 6

14. Найти значение S:

```
S:= 1;
for i:=1 to 5 do
  begin
```

```
A [i]:=i;  
S:=S*A [i];  
end;
```

Ответ: 120

15. Найти значение d при a=3:

```
var a, b, c: integer; d: real;  
begin  
  b:= a*a;  
  c:= a+b;  
  d:= c/a;  
end.
```

Ответ: 4

16. Найти значение c при a=2, b=4, c=3:

```
while a<b do  
begin  
  c:= c+a*b;  
  a:= a+1;  
end;
```

Ответ: 23

17. Найти значение c при a=9, b=4:

```
repeat  
  b:= b+1;  
  a:= a-b;  
  c:= a+b;  
until a≤0;
```

Ответ: 4

18. Найти значение c для заданных a=2, b=4, c=3, n=3:

```
for i:=1 to n do  
  c:= c+a*b;
```

Ответ: 27

19. Определить, что находит программа:

```
var A: array [1..10] of integer; S, I: integer; SA: real;  
begin  
  S:=0;  
  for i:=1 to n do  
    S:=S+A[i];  
    SA:=S/n;  
end;
```

Ответ: среднее значение массива

20. Найти значение S:

```
for i:=1 to 5 do  
begin  
  A [i]:=i;  
  S:=S*A [i];  
end;
```

Ответ: 120

Часть С

1. Упростить логическое выражение
2. Зарисовать блок-схему для задачи. Сколько денег должен дать сдачи продавец (или спросить еще) за покупку k журналов по a руб. и h книг по b руб., если покупатель дает S руб.
3. Перечислите виды систем счисления и дайте определения для них.
4. В поисковой системе Yandex выполнить запрос «черное море», где слова находятся в пределах предложения.
5. Дать определение компьютерному вирусу.
6. Записать этапы разработки приложений.
7. Записать процесс первичной профилактики компьютера.
8. Дать определение, что такое настольная издательская система. Привести пример.

4. Критерии по выставлению баллов

Определение количества тестовых вопросов (заданий)				
Количество часов учебной дисциплины согласно учебному плану	Всего	Часть А	Часть В	Часть С
115	108	80	20	8

Сводная таблица с критериями баллов	
Части	Баллы
А	40
В	40
С	20
Итого (макс. баллы)	100

Критерии оценок	
Баллы	Оценки
86-100	5
71-85	4
49-70	3
Менее 48 баллов	2

Время выполнения тестовых заданий: 60 минут астрономического времени.

к программе СПО 15.02.10 Мехатроника и роботехника (по отраслям)

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ПД.03 Физика**

Профиль обучения: технологический

Содержание

1. Пояснительная записка
2. Тестовые задания
3. Критерии по выставлению баллов

1. Пояснительная записка

Тест предназначен для студентов 1-2 курса и охватывает учебный материал за 1-3 семестр.

Вопросы подобраны таким образом, чтобы можно было проверить подготовку студентов по усвоению соответствующих предметных результатов изученной дисциплины.

Предлагается пакет тестовых заданий по оценке качества подготовки студентов. Пакет содержит проверочные тесты, с помощью которых преподаватель может проверить качество усвоения пройденного материала:

- часть А – задания с кратким ответом – проверка теоретических знаний (задания закрытого типа);
- часть В – комплексный практический тест с заданиями открытого типа;
- часть С – комплексный практический тест с заданиями открытого развернутого типа.

С целью проверки предметных результатов изученной дисциплины каждый студент получает следующий пакет:

Часть А (проверка теоретических знаний) - информационный тест, включающий в себя 20 заданий. За каждый правильный ответ – 2 балла. Максимальное количество баллов – 40.

Часть В (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест, включающий в себя 8 заданий открытого типа со свободным ответом. За каждый правильный ответ – 5 баллов. Максимальное количество баллов – 40.

Часть С (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест (письменное задание), включающий в себя 2 задания повышенного уровня сложности открытого типа с развернутым ответом. За каждый правильный ответ – 10 баллов. Максимальное количество баллов – 20.

2. Тестовые задания

II СЕМЕСТР

Часть А

1. В какой точке траектории мальчик, катающийся на колесе обозрения, испытывает максимальную перегрузку? Колесо вращается с постоянной скоростью в вертикальной плоскости.

- а) **в нижней точке**
- б) в верхней точке
- в) в средних точках
- г) везде одинакова

2. Если на шарик не действуют никакие другие тела, то в инерциальной системе отсчета он ...

- а) постепенно останавливается
- б) колеблется около начального положения
- в) движется по окружности с постоянной по модулю скоростью
- г) **движется с постоянной по модулю и направлению скоростью**

3. Упавший и отскочивший от земли мячик подпрыгивает на меньшую высоту, чем та, с которой он упал. Чем это объясняется?

- а) Гравитационным притяжением мяча к земле.
- б) Переходом при ударе кинетической энергии мяча в потенциальную.
- в) Переходом при ударе потенциальной энергии мяча в кинетическую
- г) **Переходом при ударе части механической энергии мяча во внутреннюю.**

4. Автомобиль с очень большой скоростью въезжает в поворот малого радиуса и вылетает с дороги. Это произошло потому, что...

- а) кинетическая энергия автомобиля больше его потенциальной энергии
- б) кинетическая энергия автомобиля больше его внутренней энергии
- в) **сила трения колес об асфальт меньше необходимой центростремительной силы**
- г) сила тяжести меньше центростремительной силы

5. При исследовании зависимости заряда на обкладках конденсатора от приложенного напряжения был получен изображенный на рисунке график. Согласно этому графику, емкость конденсатора равна

- а) **$2 \cdot 10^{-5}$ Ф**
- б) $2 \cdot 10^{-9}$ Ф
- в) $2,5 \cdot 10^{-2}$ Ф
- г) 50 Ф

6. Сопротивление между точками А и В участка электрической цепи, представленной на рисунке, равно

- а) 14 Ом
- б) 8 Ом**
- в) 7 Ом
- г) 6 Ом

7. К телу приложены две силы: $F_1 = 4 \text{ Н}$; $F_2 = 1 \text{ Н}$. При этом тело движется с ускорением $a = 1 \text{ м/с}^2$. Показать направление вектора ускорения. Найти массу тела

- а) 6 кг, ускорение направлено влево
- б) 3 кг, ускорение направлено влево**
- в) 6 кг, ускорение направлено вправо
- г) 3 кг, ускорение направлено вправо

8. Мяч брошен вертикально вверх. Как направлено ускорение мяча?

- а) все время вверх
- б) вверх при движении мяча вверх, вниз при движении мяча вниз
- в) вниз при движении мяча вверх, вверх при движении мяча вниз
- г) все время вниз**

9. Тело движется по закону $x = 5 + 8 \cdot t + 2 \cdot t^2$. Какова его средняя скорость (в м/с) за 3 с от начала движения?

- а) 15**
- б) 18
- в) 19
- г) 20

10. Одинаковы ли масса тела и его вес при измерениях на экваторе и на полюсе?

- а) масса и вес одинаковы
- б) и масса, и вес различны
- в) масса различна, вес одинаков
- г) масса одинакова, вес различен**

11. На рисунках изображены графики зависимости модуля ускорения от времени движения. Какой из графиков соответствует равномерному прямолинейному движению?

1) *a*

2) *a*

3) *a*

4) *a*

0 t 0 t 0 t 0 t

- а) 1
- б) 2**
- в) 3
- г) 4

12. Тело движется равноускоренно. Какое утверждение верно?

- а) равнодействующая всех сил постоянна по модулю и направлению**
- б) равнодействующая всех сил постоянна по направлению, но меняется по модулю
- в) равнодействующая всех сил равна нулю
- а) равнодействующая всех сил постоянна по модулю, но меняется по направлению

13. Тело движется равномерно. Какое утверждение верно?

- а) равнодействующая всех сил постоянна по модулю и направлению
- б) равнодействующая всех сил постоянна по направлению, но меняется по модулю
- в) равнодействующая всех сил равна нулю**
- а) равнодействующая всех сил постоянна по модулю, но меняется по направлению

14. Наименьшая упорядоченность в расположении частиц характерна для

- а) кристаллических тел
- б) аморфных тел
- в) жидкостей
- г) газов**

15. Каково основное свойство жидкого состояния вещества

- а) сохраняет форму
- б) сохраняет объем**
- в) занимает весь предоставленный объем
- г) первое и второе свойство одновременно

16. Тепло от поверхности Земли передается в атмосферу преимущественно за счет процесса

- а) диффузии
- б) теплопроводности
- в) излучения
- г) конвекции**

17. Внешние силы совершили над газом работу 300 Дж, при этом внутренняя энергия газа увеличилась на 500 Дж. В этом процессе газ

- а) отдал количество теплоты 100 Дж
- б) получил количество теплоты 200 Дж**
- в) отдал количество теплоты 400 Дж
- г) получил количество теплоты 400 Дж

18. На диаграмме (см. рисунок) показан процесс изменения состояния идеального одноатомного газа. Газ отдает 50 кДж теплоты. Работа внешних сил равна

- а) 0 кДж
- б) 25 кДж
- в) 50 кДж**
- г) 100 кДж

19. Что происходит при установлении теплового равновесия между двумя газами?

- I. выравниваются скорости всех молекул
- II. выравниваются средние квадратичные скорости всех молекул
- а) Только I.
- б) Только II.**
- в) Ни I, ни II.
- г) И I, и II.

20. Чему равно изменение внутренней энергии газа, если ему было передано

- 12 МДж теплоты, при этом газ расширился, совершив работу 5 МДж?
- а) 17 МДж.
- б) 7 МДж.**
- в) -7 МДж.
- г) Не хватает данных.

21. Идеальная тепловая машина работает по циклу Карно. Температура нагревателя равна T_1 , холодильника T_2 , работа, совершаемая за цикл – A . Теплота, получаемая от нагревателя за цикл, определяется по формуле:

- а) $T_1 / (T_1 - T_2)$
- б) $(T_1 - T_2) / T_1$
- в) AT_1 / T_2
- г) $AT_1 / (T_1 - T_2)$**

22. Какая из перечисленных величин не меняется в процессе кристаллизации?

- а) объем
- б) силы взаимодействия между молекулами
- в) температура**
- г) внутренняя энергия

д) ответ неоднозначный

23. Внутренняя энергия тела зависит от

- а) кинетической энергии беспорядочного движения молекул
- б) потенциальной энергии взаимодействия молекул
- в) потенциальной и кинетической энергии тела
- г) **факторов 1 и 2**

24. Металлические баллоны с газом нельзя нагревать выше определенной температуры, так как иначе могут взорваться. Это связано с тем, что...

- а) внутренняя энергия газа зависит от температуры.
- б) **давление газа зависит от температуры.**
- в) объем газа зависит от температуры.
- г) молекулы газа распадаются на атомы, и при этом выделяется энергия.

25. На газовой плите стоит узкая кастрюля с водой, закрытая крышкой. Если воду из неё перелить в широкую кастрюлю и тоже закрыть, то вода закипит заметно быстрее, чем, если бы она осталась в узкой кастрюле. Этот факт объясняется тем, что ...

- а) **увеличивается площадь нагревания,**
- следовательно, увеличивается скорость нагревания воды,**
- б) существенно увеличивается необходимое давление насыщенного пара в пузырьках и, следовательно, воде у дна надо нагреваться до менее высокой температуры,
- в) увеличивается площадь поверхности воды и, следовательно, испарение идет более активно,
- г) заметно уменьшается глубина слоя воды и, следовательно, пузырьки пара быстрее добираются до поверхности.

26. Средняя энергия движения частиц пропорциональна температуре вещества ($E_k \approx T$) ...

- а) только в газах
- б) только в газах и жидкостях
- в) только в жидкостях и твердых телах
- г) **во всех агрегатных состояниях вещества**

27. Парашютист опускается с постоянной скоростью, а энергия его взаимодействия с Землей постепенно уменьшается. Как объяснить, что закон сохранения энергии при этом не нарушается?

- а) Потенциальная энергия парашютиста постепенно преобразуется в его кинетическую энергию.
- б) Полная механическая энергия не меняется.

в) Кинетическая энергия парашютиста постепенно преобразуется во внутреннюю энергию парашютиста и воздуха.

г) Энергия взаимодействия парашютиста с Землей постепенно преобразуется во внутреннюю энергию парашютиста и воздуха.

28. Количество теплоты, переданное газом окружающим телам, равно работе, совершаемой над газом. Какой процесс осуществлен?

- а) Адиабатный
- б) Изобарный
- в) Изохорный
- г) Изотермический**

29. Диффузия происходит быстрее при повышении температуры вещества, потому что

- а) увеличивается скорость движения части**
- б) увеличивается взаимодействие частиц
- в) тело при нагревании расширяется
- г) уменьшается скорость движения частиц

30. Температура кипения воды зависит от

- а) мощности нагревателя
- б) вещества сосуда, в котором нагревается вода
- в) атмосферного давления**
- г) начальной температуры воды

31. На рисунке приведены графики зависимости давления 1 моль идеального газа от абсолютной температуры для различных процессов. Какой из графиков соответствует изохорному процессу?

- а) первый
- б) второй
- в) третий**
- г) четвёртый

32. При каком из перечисленных ниже процессов остается неизменной внутренняя энергия 1 моль идеального газа?

- а) при изобарном сжатии
- б) при адиабатном сжатии
- в) при адиабатном расширении
- г) при изотермическом расширении**

33. Какой из графиков, изображенных на рисунке соответствует процессу, проведенному при постоянной температуре газа?

- а) А
- б) Б
- в) В**
- г) Г

34. Какой из графиков на рисунке соответствует зависимости индукционного тока от времени?

- а) 1
- б) 2**
- в) 3
- г) 4

35. Силы какой природы не могут быть сторонними

- а) Электростатические**
- б) магнитные
- в) механические
- г) химические

36. Если сопротивление в цепи стремится к минимальному значению, то в цепи возникает

- предельно допустимый ток
- минимально допустимый ток
- **ток короткого замыкания**
- ответ не однозначен

37. Какой тип полупроводника получится, если в германий включить небольшое количество мышьяка?

- полупроводник р-типа
- **полупроводник n-типа**
- структура полупроводника не изменится
- ответ неоднозначен

38. Какое утверждение о взаимодействии трех изображенных на рисунке заряженных частиц является правильным?

- а) 1 и 2 отталкиваются, 2 и 3 притягиваются, 1 и 3 отталкиваются
- б) 1 и 2 притягиваются, 2 и 3 отталкиваются, 1 и 3 отталкиваются
- в) 1 и 2 отталкиваются, 2 и 3 притягиваются, 1 и 3 притягиваются
- г) 1 и 2 притягиваются, 2 и 3 отталкиваются, 1 и 3 притягиваются**

39. В поле положительного точечного заряда вносится такой же по модулю отрицательный заряд. Напряженность поля в середине отрезка, соединяющего заряды

- а) уменьшится в 2 раза
- б) увеличится в 2 раза**
- в) станет равным нулю
- г) не изменится

40. На рисунке представлены эквипотенциальные поверхности точечного отрицательного заряда. Работа A поля по переносу положительного заряда из точки A в точку B :

а) $A=0$

б) $A>0$

в) $A<0$

г) Может быть как положительной, так и отрицательной.

41. Конденсатор зарядили, после этого его отсоединили от источника и увеличили его емкость в 2 раза. Как изменилась энергия конденсатора при изменении емкости.

а) Увеличивается в 2 раза.

б) Уменьшилась в 2 раза.

в) Увеличилась в 4 раза

г) Уменьшилась в 4 раза.

42. За 2с через поперечное сечение проводника прошло $3,2 \times 10^{20}$ электронов. Чему равна сила тока в проводнике?

а) 51,2 А

б) 10 А

в) 20 А

г) 25,6 А

43. Электрическое поле переносит электрические заряды:

а) положительные от точек большего потенциала к точкам меньшего потенциала.

б) положительные от точек меньшего потенциала к точкам большего потенциала.

в) отрицательные от точек большего потенциала к точкам меньшего потенциала.

г) может переносить положительные электрические заряды как от точек большего потенциала к точкам меньшего потенциала, так и в обратном направлении.

44. Сторонние силы в источнике тока переносят электрические заряды:

а) Положительные от точек большего потенциала к точкам меньшего потенциала.

б) Положительные от точек меньшего потенциала к точкам большего потенциала.

в) Отрицательные от точек меньшего потенциала к точкам большего потенциала.

г) Может переносить положительные электрические заряды как от точек большего потенциала к точкам меньшего потенциала, так и в обратном направлении.

45. При исследовании зависимости заряда на обкладках конденсатора от приложенного напряжения был получен изображенный на рисунке график. Согласно этому графику, емкость конденсатора равна

- а) $2 \cdot 10^{-5}$ Ф
- б) $2 \cdot 10^{-9}$ Ф
- в) $2,5 \cdot 10^{-2}$ Ф
- г) 50 Ф

46. Сопротивление между точками А и В участка электрической цепи, представленной на рисунке, равно

- а) 14 Ом
- б) **8 Ом**
- в) 7 Ом
- г) 6 Ом

47. Какой из графиков лучше соответствует зависимости удельного сопротивления металлических проводников от абсолютной температуры?

- а) 1
- б) **2**
- в) 3
- г) 4

48. После введения в германий примеси фосфора концентрация электронов проводимости увеличилась. Как изменилась при этом концентрация дырок?

- а) **не изменилась**
- б) увеличилась пропорционально
- в) намного увеличилась
- г) уменьшилась пропорционально

49. Какую проводимость имеет кремний с примесью галлия?

- электронную
- **дырочную**
- ни электронную, ни дырочную
- и электронную, и дырочную

50. Об изучении, какого явления идет речь в опыте Кулона?

- а) О поведении магнитной стрелки вблизи проводника с током.
- б) **О взаимодействии наэлектризованных тел**
- в) О взаимодействии параллельных токов.
- г) О величине электростатического поля внутри проводника.

Часть В

1. Парциальное давление водяного пара в воздухе при 20 С равно 0,466кПа, давление насыщенных водяных паров при этой температуре 2,33 кПа. Определите относительную влажность воздуха. Ответ запишите в процентах.

Ответ: 20 %

2. Ракета массой 10^5 кг стартует вертикально вверх с поверхности Земли с ускорением 15 м/с^2 . Если силами сопротивления воздуха при старте пренебречь, то сила тяги двигателей ракеты равна

Ответ: $5 \cdot 10^6 \text{ Н}$

3. Груз массой 1 кг под действием силы 50 Н, направленной вертикально вверх, поднимается на высоту 3 м. Изменение кинетической энергии груза при этом равно

Ответ: 20 Дж

4. С высокого обрыва свободно падает камень. Какова его скорость через 3 с от начала падения?

Ответ: 30 м/с

5. С какой скоростью (в м/с) кран равномерно поднимает груз массой 2т, если мощность крана равна 7,4 кВт?

Ответ: 0,37

6. С какой скоростью (в км/ч) прошел катер первую половину пути, если вторую половину пути он двигался со скоростью 30 км/ч, а его средняя скорость на всем пути равна 42 км/ч?

Ответ: 70

7. Определить массу (в граммах) аммиака NH_3 , содержащегося в баллоне емкостью 20 л при температуре 27°C и под давлением 190 мм рт. ст. $M=0,017 \text{ кг/моль}$, $R=8,31 \text{ Дж/(кг}\cdot\text{моль)}$.

Ответ: 3.4 г

8. Максимальный КПД тепловой машины с температурой нагревателя 227°C и температурой холодильника 27°C равен

Ответ: 40 %

9. В баллоне емкостью 20л находится кислород при температуре 16°C под давлением 10^7 Па . Какой объем займет этот газ при нормальных условиях?

Ответ: $1,89 \text{ м}^3$.

10. Определить силу тока в проводнике R_3 и напряжение на концах проводника R_3 , если ЭДС источника 2,1 В, его внутреннее сопротивление 1,2 Ом; $R_1 = 7$ Ом; $R_2 = 5$ Ом; $R_3 = 4$ Ом.

Ответ: 0,375 А; 1,5 В

11. В электрическом чайнике за 8 мин нагревается 2,5 л воды от 20°C до кипения. Определить сопротивление спирали чайника, если напряжение в сети 220 В, КПД чайника 85%.

Ответ: 23,5 Ом

12. В комнате объемом $V = 50$ м³ находится воздух с относительной влажностью $\varphi = 60$ % при температуре $t = 20$ °С. Найти число молекул N водяного пара в комнате.

Ответ: $2 \cdot 10^{25}$

13. В трёх вершинах квадрата со стороной $a = 20$ см находятся заряды $q_1 = 1 \cdot 10^{-8}$ Кл, $q_2 = 2 \cdot 10^{-8}$ Кл и $q_3 = -2 \cdot 10^{-8}$ Кл. Определить потенциал φ электрического поля, созданного этими зарядами в четвёртой вершине.

Ответ: 180 В

14. Скорость тела, совершающего гармонические колебания, меняется с течением времени в соответствии с уравнением $v = 3 \cdot 10^{-2} \sin 2\pi t$, где все величины выражены в СИ. Какова амплитуда колебаний скорости?

Ответ: 0.03 м/с

Часть С

1. Небольшой камень, брошенный с ровной горизонтальной поверхности земли под углом к горизонту, упал обратно на землю через 2 с в 20 м от места броска. Чему равна минимальная скорость камня за время полёта?

Ответ: 10 м/с

2. При 28°C относительная влажность воздуха 50%. Определить массу выпавшей росы из 1 км³ воздуха при понижении температуры до 12° С.

Ответ: 2900 г

3. По газопроводу течет углекислый газ при давлении $3,9 \cdot 10^5$ Па и температуре 280 К. Какова скорость течения газа в трубе с площадью поперечного сечения канала трубы 5 см², если за 10 мин протекает 2 кг углекислого газа. ($M = 0,044$ кг/моль).

Ответ: 0,9 м/с

4. Каково должно быть сопротивление R , включенное в схему, изображенную на рисунке, чтобы напряженность электростатического поля в

плоском конденсаторе была 2250 В/м. ЭДС батареи 5 В, внутреннее сопротивление 0,5 Ом. Расстояние между пластинами плоского конденсатора 0,2 см.

Ответ: 4,5 В

5. Электрон, имея скорость $1,6 \cdot 10^6$ м/с влетает в однородное электрическое поле с напряженностью 90 В/м и летит в нем вдоль силовой линии до полной остановки. Какой путь пройдет электрон и сколько времени потребуется для этого? $q_e = 1,6 \cdot 10^{-19}$ Кл, $m_e = 9,1 \cdot 10^{-31}$ кг.

Ответ: 8 см; 0,1 мкс

III СЕМЕСТР

Часть А

1. На рисунке приведен график гармонических колебаний тока в колеба. Если катушку в этом контуре заменить на другую катушку, индуктивность которой в 4 раза меньше, то период колебаний будет равен

- а) 1 мкс
- б) 2 мкс**
- г) 4 мкс
- д) 8 мкс

2. Укажите характеристики изображения предмета, находящегося в двойном фокусе собирающей линзы:

- а) действительное, уменьшенное
- б) действительное, увеличенное
- в) мнимое, увеличенное
- г) мнимое, уменьшенное
- д) действительное, такое же по размерам**

3. На рисунке представлена электрическая схема. В какой лампе после замыкания ключа сила тока позже достигнет своего максимального значения?

- а) 1
- б) 2
- в) 3**
- г) Во всех одновременно

4. На каком физическом явлении основана работа трансформатора?

- а) Магнитное действие тока.
- б) Электромагнитная индукция.**
- в) Тепловое действие тока.

г) Среди ответов А-В нет правильного.

5. Координата колеблющегося тела изменяется по закону $X = 5 \cos(\pi/2)t$ (м). Чему равна частота колебаний? Все величины выражены в единицах СИ

а) 1/4 Гц

б) 1/2 Гц

в) 2 Гц

г) 4 Гц

6. Какие из колебаний, перечисленных ниже, относятся к вынужденным?

а) Свободные колебания в колебательном контуре.

б) **Переменный ток в осветительной сети.**

в) Генератор электромагнитных колебаний высокой частоты

г) Среди ответов А-В нет правильного.

7. Как изменится частота собственных электромагнитных колебаний в контуре (см. рисунок), если ключ К перевести из положения 1 в положение 2?

а) уменьшится в 2 раза

б) **увеличится в 2 раза**

в) уменьшится в 4 раза

г) увеличится в 4 раза

8. Естественное β -излучение представляет собой поток

а) **электронов;**

б) протонов;

в) ядер атомов гелия;

г) квантов электромагнитного излучения, испускаемых атомными ядрами.

9. Согласно модели Бора, длина волны электромагнитного излучения определяется

а) периодом обращения электрона вокруг ядра

б) энергией основного состояния атома

в) диаметром орбиты электрона

г) **разностью энергий стационарных состояний атома**

10. Ядерная реакция, продуктом которой, является в том числе частица, вызвавшая эту реакцию, называется

- реакцией синтеза ядер

- термоядерной реакцией

- **цепной ядерной реакцией**

- такой реакции быть не может

11. Разность хода двух когерентных волн в данной точке равна 10 м. Усиливается или ослабляется амплитуда колебания в этой точке, если длина волны равна 4 м?

- максимальное усиление колебаний
- **максимальное ослабление колебаний**
- колебания не меняются
- ответ не однозначен

12. Энергетический спектр связанных состояний...

- непрерывный
- **дискретный**
- может быть и дискретным, и непрерывным в

зависимости от заряда ядра

г) может быть и дискретным, и непрерывным в зависимости от внешних условий

13. Энергия фотона равна

- а)
- б)
- в)
- г)

14. В каком из перечисленных ниже приборов для регистрации ядерных излучений прохождение быстрой заряженной частицы вызывает появление импульса электрического тока в газе?

- а) **Счетчик Гейгера;**
- б) Камера Вильсона;
- в) Пузырьковая камера;
- г) Толстослойная фотоэмульсия.

15. Инфракрасное излучение испускают

- а) электроны при их направленном движении в проводнике
- б) атомные ядра при их превращениях
- в) любые заряженные частицы
- г) **любые нагретые тела**

16. Ядра, содержащие избыточное число нейтронов, уменьшают их количество в результате

- а) α -распада
- б) **β -распада**
- в) γ -излучения
- г) испускания нейтронов

17. Для явления фотоэффекта важную роль играет работа выхода электрона из металла. Как её можно изменить?

- а) изменить длину волны
- б) изменить энергию волны

в) изменить угол падения света на металл

г) **сменить освещаемый металл**

18. Энергия фотона, поглощаемого атомом при переходе из основного состояния с энергией E_0 в возбужденное состояние с энергией E_1 , равна

а) $E_1 - E_0$

б)

в)

г) $E_1 + E_0$

19. На рисунке А, Б, В приведены спектры излучения паров стронция, неизвестного образца и кальция. Можно утверждать, что в образце

а) не содержится ни стронция, ни кальция

б) содержится кальций, но нет стронция

в) содержится кальций, но нет стронция

г) **содержится стронций, но нет кальция**

20. При попадании теплового нейтрона в ядро урана происходит деление ядра. Какие силы разгоняют осколки ядра?

а) ядерные

б) **электромагнитные**

в) гравитационные

г) силы слабого взаимодействия

21. Какие из перечисленных ниже веществ используются в качестве топлива атомных электростанций?

а) **Уран**

б) каменный уголь

в) кадмий

г) графит

22. Торий Th может превратиться в радий Ra в результате

а) одного α -распада

б) испускания γ -кванта

в) одного α - и одного β -распада

г) **одного β -распада**

23. В опыте Э. Резерфорда по изучению внутреннего строения атома золотая фольга облучалась

а) протонами

б) электронами

в) **α -частицами**

г) нейтронами

24. Разложение белого света в спектр при прохождении через призму обусловлено

а) **интерференцией света**

- б) отражением света
- в) дифракцией света
- г) дисперсией света**

25. Бета— излучение это

- а) поток протонов
- б) поток ядер гелия
- в) поток электронов**
- г) электромагнитные волны

26. Какая из строчек таблицы правильно отражает структуру ядра Са?

p – число протонов	n – число нейтронов
48	68
28	20
20	48
20	28

- а) 1
- б) 2
- в) 3
- г) 4**

27. Сложение в пространстве когерентных волн, при котором образуется постоянное во времени пространственное распределение амплитуд результирующих колебаний, называется

- а) интерференцией**
- б) дифракцией
- в) поляризацией
- г) преломлением

28. На рисунке приведены варианты графика зависимости максимальной энергии фотоэлектронов от энергии падающих на фотокатод фотонов. В каком случае график соответствует законам фотоэффекта?

- а) 1
- б) 2
- в) 3**
- г) 4

29. Протоны и нейтроны удерживаются в ядре силами

- а) кулоновского взаимодействия
- б) сильного взаимодействия**
- в) упругости
- г) трения

30. С ростом длины волны монохроматического света, попадающего на катод и вызывающего фотоэффект, задерживающий потенциал

- а) **уменьшается**
- б) не меняется
- в) увеличивается
- г) предсказать это невозможно

31. Кинетическая энергия фотоэлектронов при внешнем фотоэффекте увеличивается, если

- а) увеличивается работа выхода электрона из металла
- б) **уменьшается работа выхода электрона из металла**
- в) уменьшается энергия кванта падающего света
- г) увеличивается интенсивность светового потока

32. Разделить радиоактивные излучения на три вида можно:

- а) двигая радиоактивные изотопы с большой скоростью
- б) нагревая источник радиоактивного излучения
- в) **пропуская излучение через магнитное поле**
- г) пропуская излучение через вещество, находящееся в критическом состоянии

33. На каком рисунке правильно представлен ход лучей при разложении белого света стеклянной призмой?

- а) 1
- б) 2
- в) **1 и 2**
- г) Ни 1, ни 2

34. Сравните скорость распространения красного и фиолетового излучений в воде.

- а) $v_k < v_{\phi}$.
- б) **$v_k > v_{\phi}$**
- в) $v_k = v_{\phi}$
- г) Ответ неоднозначен.

35. Какие из перечисленных ниже волн являются поперечными? Укажите все правильные ответы.

- А. Волны на поверхности воды.
- Б. Звуковые волны в газах.
- В. Радиоволны.
- а) А и Б
- б) Б и В
- в) **А и В**
- г) А, Б, В

36. Какое из нижеприведенных выражений соответствует импульсу фотона

- а) $h\nu$
- б) h/λ**
- в) mc^2
- г) $h\nu/c^2$

37. Какой из фотонов, соответствующий красному или фиолетовому свету, имеет меньшую энергию?

- а) Красному.**
- б) Фиолетовому.
- в) Энергии обоих фотонов одинаковы.
- г) Ответ неоднозначен

38. По теории Н.Бора энергия электрона в атоме

- а) может иметь любые значения
- б) возрастает при приближении электрона к ядру
- в) квантуется**
- г) не может быть просчитана

39. Энергия электрона, движущегося в атоме по стационарной орбите, представляет собой

- а) кинетическую энергию этого электрона
- б) потенциальную энергию взаимодействия этого электрона с ядром
- в) сумму потенциальной и кинетической энергии этого электрона**
- г) разность потенциальной и кинетической энергии этого электрона

40. Изображение в плоском зеркале:

- а) увеличенное
- б) уменьшенное
- в) действительное
- г) равное предмету**

Часть В

1. Колебательный контур радиоприемника настроен на радиостанцию, передающую на волне 100 м. Как нужно изменить емкость конденсатора колебательного контура, чтобы он был настроен на волну 25 м? Индуктивность катушки считать неизменной.

Ответ: уменьшить в 16 раз

2. 13. Участок проводника длиной 10 см находится в магнитном поле индукцией 50 мТл. Сила Ампера при перемещении проводника на 8 см в направлении своего действия совершает работу 0,004 Дж. Чему равна сила тока, протекающего по проводнику? Проводник расположен перпендикулярно линиям магнитной индукции.

Ответ: 10 А

3. Радиостанция работает на частоте $0,75 \cdot 10^8$ Гц. Какова длина волны, излучаемой антенной радиостанции? (Скорость распространения электромагнитных волн 300 000 км/с.)

Ответ: 4 м

4. Активное сопротивление катушки 4 Ом. Сила тока выражается формулой . Определить мощность и максимальное значение тока в этой цепи Какова частота колебаний тока?

Ответ: 50 Гц

5. Под каким углом следует направить луч на поверхность стекла, показатель преломления которого 1,54, чтобы угол преломления получился равным 30° ?

Ответ: 51°

6. В дно водоема глубиной 2 м вбита свая, выступающая на 0,5 м из воды. Найти длину тени от сваи на дне водоема при угле падения лучей 30° . Показатель преломления воды 1,33.

Ответ: 1,096 м

7. Расстояния от предмета до линзы и от линзы до изображения одинаковы и равны 0,5 м. Во сколько раз увеличится изображение, если сместить предмет на расстояние 20 см по направлению к линзе?

Ответ: В 5 раз

8. Дифракционная решетка с периодом 10^{-5} м расположена параллельно экрану на расстоянии 1,8 м от него. Какого порядка максимум в спектре будет наблюдаться на экране на расстоянии 21 см от центра дифракционной картины при освещении решетки нормально падающим параллельным пучком света с длиной волны 580 нм? Считать $\sin \alpha \approx \tan \alpha$

Ответ: 2

9. Сколько процентов радиоактивных ядер кобальта останется через месяц, если период полураспада равен 71 дню?

Ответ: 75%

10. На учебном предприятии разрабатывается электронная схема для управления двигателем постоянного тока. Двигатель имеет сопротивление обмотки 20 Ом и работает от источника питания с напряжением 12 В. При полном открытии переключателя ток в цепи составляет 0,6 А. Рассчитайте мощность, потребляемую двигателем. Если необходимо, чтобы двигатель работал на 75% своей мощности, какое должно быть сопротивление в цепи после установки дополнительного резистора?

Ответ: 7,2 Вт, 6,67 Ом.

11. Протон, влетев в магнитное поле со скоростью 100 км/с, описал окружность радиусом 30 см. Определить индукцию магнитного поля в миллитеслах.

Ответ: 3,5 мТл

12. Замкнутый проводник сопротивлением $R = 3 \text{ Ом}$ находится в магнитном поле. В результате изменения этого поля магнитный поток, пронизывающий контур, возрос с $\Phi_1 = 0,002 \text{ Вб}$ до $\Phi_2 = 0,005 \text{ Вб}$. Какой заряд прошел через поперечное сечение проводника? Ответ выразите в милликулонах (мКл).

Ответ: 1.0 мКл

Часть С

1. На стеклянную призму ABC с преломляющим углом 30° падает луч света, который внутри призмы идет параллельно BC. Определить угол смещения луча, если $AB = AC$, а показатель преломления стекла призмы 1,6.

Ответ: 18°

2. Линза дает действительное изображение предмета с увеличением $\Gamma = 3$. Каким будет увеличение, если на место первой линзы поставить вторую с оптической силой вдвое большей?

Ответ: 0,6

3. Какова мощность электрической лампочки, если за 2 с она испускает $25 \cdot 10^{19}$ фотонов с длиной волны 600 нм? Считать, что на излучение идет $2/3$ потребляемой мощности.

Ответ: 62 Вт

4. Переменный ток возбуждается в рамке, имеющей 200 витков. Площадь одного витка 300 см^2 . Индукция магнитного поля $1,5 \cdot 10^{-2} \text{ Тл}$. Определите ЭДС индукции через 0,01с после начала движения рамки из нейтрального положения. Амплитуда ЭДС равна 7,2 В.

Ответ: 5,16 В.

3. Критерии по выставлению баллов

Определение количества тестовых вопросов (заданий)				
Количество часов учебной дисциплины согласно учебному плану	Всего	Часть А	Часть В	Часть С
2 семестр -66	69	50	14	5
3 семестр -52	56	40	12	4

Сводная таблица с критериями баллов	
Части	Баллы
А	40
В	40
С	20
Итого (макс. баллы)	100

Критерии оценок	
Баллы	Оценки
86-100	5
71-85	4
49-70	3
Менее 48 баллов	перезачет

Время выполнения тестовых заданий: 60 минут астрономического времени.

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ПОО.01 «Башкирский язык (как государственный)»**

Профиль обучения: технологический

Содержание

1. Пояснительная записка
2. Тестовые задания
3. Критерии по выставлению баллов

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Тест предназначен для студентов 2 курса.

Вопросы подобраны таким образом, чтобы можно было проверить подготовку студентов по усвоению соответствующих знаний и умений изученной дисциплины.

Предлагается пакет тестовых заданий по оценке качества подготовки студентов. Пакет содержит проверочные тесты, с помощью которых преподаватель может проверить качество усвоения пройденного материала:

- Часть А – 60 заданий с кратким ответом – проверка теоретических знаний (задания закрытого типа);
- часть В – комплексный практический тест с 16 заданиями открытого типа;
- часть С – комплексный практический тест с 6 заданиями открытого развернутого типа.

С целью проверки знаний и умений изученной дисциплины каждый студент получает следующий пакет:

Часть А (проверка теоретических знаний) - информационный тест, включающий в себя 20 заданий.

Часть А тестового задания включает в себя:

- выбор правильного ответа;
- множественный выбор;
- установление соответствия;
- установление правильной последовательности;
- закончить предложение.

За каждый правильный ответ – 2 балла.

Максимальное количество баллов – 40.

Часть В (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест, включающий в себя 8 заданий открытого типа со свободным ответом.

За каждый правильный ответ – 5 баллов.

Максимальное количество баллов – 30.

Часть С (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест (письменное задание), включающий в себя 2 задания повышенного уровня сложности открытого типа с развернутым ответом.

За каждый правильный ответ – 5 баллов.

Максимальное количество баллов – 10.

2. Тестовые задания

Часть А

1. Сколько букв в башкирском алфавите?
 - 33
 - 28
 - **42**
 - 36

1. Когда был принят алфавит башкирского литературного языка на основе русского алфавита?
 - а) 1928
 - б) 1936
 - в) 1932
 - г) **1939**

1. Башкирский язык относится:
 - к славянским;
 - **к тюркским;**
 - в) к иранским
 - г) к романо-германским языкам;

4. Сколько специфических букв в башкирском алфавите?
 - 12
 - 13
 - **9**
 - г) 6

5. Назовите дифтонги:
 - а, э, у, о
 - **я, ю, е, е**
 - л, м, н, р

1. Найдите слово, которое начинается с глухого согласного:
 - а) китап
 - б) васыят
 - в) **ғүмер**
 - г) бала

2. Укажите ряд где даны только глухие согласные:
 - а) [й],[м],[н],[л]
 - б) [б],[п],[м],[р]
 - в) [б],[ф],[д],[г],[ғ],[з]
 - г) **[п],[ф],[т],[с]**

3. Укажите слово где количество букв и звуков совпадают:
- а) егет
 - б) кыяр
 - в) юлсы
 - г) **бала**
9. Сингармонизм-это...
- **гармония гласных звуков**
 - гармония согласных звуков
 - гармония сонорных звуков
 - гармония безударных звуков
10. Назовите губные гласные башкирского языка.
- у, о
 - а, о
 - у, ү
 - **о, ө**
11. В каких падежах образуется губная гармония? (возможно два варианта ответа)
- а) именительный падеж
 - б) **притяжательный падеж**
 - в) дательно-направительный падеж
 - г) **винительный падеж**
 - д) местно-временной падеж
 - е) исходный падеж
12. Укажите слово где нарушается губная гармония:
- а) болондо
 - б) көндө
 - в) һөттө
 - г) **фотоны**
13. Выберите нарицательное имя существительное:
- а) Илшат
 - б) **китап**
 - в) Сибай
 - г) Баймак
14. Слова одинаковые по написанию, но разные по значению-...
- а) синонимы
 - б) антонимы
 - в) диалектизмы
 - г) неологизмы
 - д) **омонимы**
 - е) фразеологизмы

15. Слова разные по написанию, но одинаковые по значению-...

- а) **синонимы**
- б) антонимы
- в) диалектизмы
- г) неологизмы
- д) омонимы
- е) фразеологизмы

16. Устаревшие слова- это...

- а) фразеологизмы
- б) **архиологизмы**
- в) диалектизмы
- г) неологизмы
- д) омонимы
- е) синонимы

17. Новые слова- это...

- а) фразеологизмы
- б) архиологизмы
- в) диалектизмы
- г) **неологизмы**
- д) омонимы
- е) синонимы

18. Слова противоположные по значению-...

- а) фразеологизмы
- б) архиологизмы
- в) диалектизмы
- г) неологизмы
- д) омонимы
- е) **антонимы**

19. Найдите правильный перевод слово смелый:

- а) якшы
- б) матур
- в) **батыр**
- г) насар

20. Найдите синоним слова матур:

- а) тыйнак
- б) тырыш
- в) **сибэр**
- г) Һэйбэт

21. Найдите слово, которое заимствовано из арабского языка:
- а) комедия
 - б) эшләпә
 - в) борщ
 - г) **мәҙрәсә**
22. Сколько падежей в башкирском языке?
- а) **6**
 - б) 12
 - в) 8
 - г) 7
23. Назови окончания множественного числа:
- а) **лар/ләр, тар/тәр**
 - б) ма / мә
 - в) ған / гән
 - г) мы / ме
24. Отрицательная форма образуется прибавлением к корню (основе) аффикса:
- а) тар/тәр
 - б) **ма / мә**
 - в) мы / ме
 - г) лар/ләр
25. Сколько наклонений имеет глагол?
- а) 3
 - б) 4
 - в) 2
 - г) **5**
26. Какие из указанных вопросительные местоимения(возможно два варианта ответа):
- а) минең, уның, безҙең
 - б) мин, Һин, ул
 - в) был, теге, шул
 - г) **кем, нимә, нисек**
 - д) **кайза, касан**
27. На вопрос кем? нимә? отвечает:
- а) глагол
 - б) **имя существительное**
 - в) прилагательное
 - г) числительное

1. Төп килеш (именительный падеж)	а) кем? нимэ? - кто? что?
2.Эйэлек килеш (притяжательный падеж)	б) кемгэ? нимэгэ? - кому? чему?
3.Төбэү килеш (дательно-направительный падеж)	в) кемдең? нимэнең? - кого? чего?
4.Төшөм килеш (винительный падеж)	г) кемдэн? имэнэн ?– от кого? от чего?
5.Урын-вакыт килеш (местно-временной падеж)	д) кемдэ? нмэлэ? – у кого? в чем?
6.Сығанак килеш (исходный падеж)	е) кемде? нимэне? - кого? что?

28. Найдите соответствие падежных вопросов их падежам?

Ответ: а) 1а, 2в, 3б, 4г, 5д, 6е

б) 1а, 2б, 3г, 4в, 5е, 6д

в) 1д, 2г, 3б, 4д, 5е, 6а

г) 1е, 2в, 3б, 4д, 5е, 6а

29. В каком ряду слова отвечают на вопрос нимэ?

а) **айыу, мышы, болан**

б) апай, атай, олотай

в) Айнур, кеше, Батыр

г) нет правильного ответа

30. Выберите существительные, образующие множественное число с аффиксами –тар/тэр:

а) компьютер, ил

б) машина, трамвай

в) **карауат, итек**

г) сәскә, тау

Часть В

1. Закончите предложение: Мин Өфө дәүләт радиоэлектроника колледжында

Ответ: укыйым

1. Подберите affix множественного числа в предложении:
Башкортостанда кала...бик күп.

Ответ: лар

2. Поставьте affix отрицания в нужном месте: Айнур
мәктәпкә бар...ны.

Ответ: ма

4. Дополните предложение: Урманға... безҙе Мансур озатты.

Ответ: тиклем

5. Поставьте усилительную частицу: Безҙең төркөм ... татыу.

Ответ: бик

6. Поставьте affix принадлежности: Атай... менән эсәй... –
эшселәр.

Ответ: ым

7. Поставьте affix исходного падежа: Ирина кисә кала... кайтты.

Ответ: нан

8. Поставьте affix дательного падежа: Китапты Кәрим... бир

Ответ: гә

9. Количественное числительное замените порядковым: Финишка
Марат бер... килде.

Ответ: беренсе

10. Количественное числительное замените числительным меры:
Мин дәрестә биш... алдым.

Ответ: бишле

Часть С

1. Пересказ текста «Мин-студент»

Минең исемем-... . Фамилиям-... . Мин 1-се курста укыйым.
Минең атайым менән эсәйем – эшселәр. Мин Өфө дәүләт радиоэлектроника
колледжының укыйым. Безҙгә физика, математика, информатика, тарих,
инглиз, рус һәм башкорт теле дәрестәре укытылар. Безҙең төркөмдә 30
студент. Колледжда төрлө түңәрәктәр эшлэй. Без төркөм менән музейҙарға,
күргәзмәләргә йөрөйбөз. Безҙең төркөмдә бик татыу.

1. Пересказ текста «Минең душым»

Мин бик аралашып бармайым, шулай ҙа минең душтарым
тип әйтерлек тип кешеләр бар. Шуларҙың береһе- Марат. Уға 17 йәш. Ул
мәктәптә укый. Марат музыка тыңларға, бейергә, фильм карарға, концерттарға
йөрөргә ярата. Ул-һәйбәт душ. Марат ярҙам һорағандарға ихлас ярҙам
итә. Душым менән әңгәмәләшеү кызыклы. Мин шундай душым булғанға бик
бәхетле.

2. Пересказ текста «Башкорт теле дәресе »

Башкорт теле азнаһына ике тапкыр була.

Без

дәфтәр, китаптарыбыҙҙы

алып дәрескә килбез. Дәрестә төрлө хикейәләр укыйбыҙ. Аудио язмалар тылайбыҙ, һүзлек менән тәржемә итәбез . Мин дәрескә ҙур теләк менән йөрөйөм. Миңә сит телдәрҙе өйрәнеү бик окшай. Мин башкорт теленән тик бишле билдәләре генә алам.

3. Критерии по выставлению баллов

Определение количества тестовых вопросов (заданий)				
Количество часов учебной дисциплины согласно учебному плану	Всего	Часть А	Часть В	Часть С
37	43	30	10	3

Сводная таблица с критериями баллов	
Части	Баллы
А	40
В	40
С	20
Итого (макс. баллы)	100

Критерии оценок	
Баллы	Оценки
86-100	5
71-85	4
49-70	3
Менее 48 баллов	перезачет

Время выполнения тестовых заданий: 60 минут астрономического времени.

Приложение 6.15
к программе СПО 15.02.10 «Мехатроника и робототехника (по отраслям)»

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

СГ.01. ИСТОРИЯ РОССИИ

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка
2. Тестовые задания
3. Критерии по выставлению баллов

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Тест предназначен для студентов 2 курса.

Вопросы подобраны таким образом, чтобы можно было проверить подготовку студентов по усвоению соответствующих знаний и умений изученной дисциплины.

Предлагается пакет тестовых заданий по оценке качества подготовки студентов. Пакет содержит проверочные тесты, с помощью которых преподаватель может проверить качество усвоения пройденного материала:

- часть А – 40 заданий с кратким ответом – проверка теоретических знаний (задания закрытого типа);
- часть В – комплексный практический тест с 12 заданиями открытого типа;
- часть С – комплексный практический тест с 4 заданиями открытого развернутого типа.

С целью проверки знаний и умений изученной дисциплины каждый студент получает следующий пакет:

Часть А (проверка теоретических знаний) - информационный тест, включающий в себя 20 заданий.

Часть А тестового задания включает в себя:

- выбор правильного ответа;

За каждый правильный ответ – 2 балла.

Максимальное количество баллов – 40.

Часть В (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест, включающий в себя 8 заданий открытого типа со свободным ответом.

За каждый правильный ответ – 5 баллов.

Максимальное количество баллов – 40.

Часть С (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест (письменное задание), включающий в себя 2 задания повышенного уровня сложности открытого типа с развернутым ответом.

За каждый правильный ответ – 10 баллов.

Максимальное количество баллов – 20.

2. Тестовые задания

Часть А

1. Дата создания ВТО

- а) 01.01.1991
- б) 01.01.1992
- в) 01.01.1995**
- г) 01.01.1997

2. Задача ВТО

- а) обеспечение мира
- б) организация международной торговли
- в) либерализация мировой торговли**
- г) формирование мировой торговой системы

3. В состав ВТО входят

- а) 164 государств**
- б) 158 государств
- в) 168 государств
- г) 178 государств

4. Высшим органом ВТО является

- а) Генеральный секретарь ВТО
- б) Министерская конференция**
- в) Совет по торговым операциям
- г) Секретариат ВТО

5. Генеральный совет ВТО-это

- а) орган по организации международной торговли
- б) орган разрешения споров и урегулирования конфликтов**
- в) секретариат ВТО
- г) учредительный орган ВТО

6. ВТО возглавляет

- а) Генеральный секретарь ВТО
- б) Генеральный директор ВТО**
- в) Президент ВТО
- г) Премьер-Министр ВТО

7. Дата начала создания Евросоюза

- а) май 1945
- б) май 1945
- в) май 1950**
- г) май 1959

8. Начало создания Евросоюза положил Роберт Шуман, министр иностранных дел Франции, который предположил объединить:

- а) угольную и сталелитейную промышленность Франции и Австрии
- б) угольную и сталелитейную промышленность Франции и ФРГ**
- в) угольную и сталелитейную промышленность Франции и Испании
- г) угольную и сталелитейную промышленность Франции и Бельгии

9. В состав Евросоюза входят

- а) 29 государств
- б) 28 государств**
- в) 26 государств
- г) 30 государств

10. Верховный орган власти Евросоюза

- а) Европейская комиссия**
- б) Европейский парламент
- в) Совет Европейского союза
- г) Европейский Совет

11. Европейский парламент - это

- а) законодательный орган**
- б) исполнительный орган
- в) судебный орган
- г) средства массовой информации

12. Какие государства являются основателями СЭВ?

- а) Болгария, Китай, СССР.
- б) Болгария, Венгрия, Магнолия.
- в) Болгария, Венгрия, СССР, Куба, Китай Монголия, Польша, Румыния,

Китай

- г) Болгария, Венгрия, Польша, Румыния, СССР, Чехословакия.**

13. СЭВ был создан:

- а) апрель 1949
- б) январь 1949**
- в) март 1959
- г) апрель 1969

14. Устав СЭВ был принят:

- а) 1939
- б) 1949
- в) 1959**
- г) 1969

15. Высшим органом СЭВ является:

- а) Исполнительный комитет
- б) Сессия совета**
- в) Секретариат совета

г) Постоянные комиссии

16. СЭВ объединил

- а) капиталистические государства
- б) социалистические государства**
- в) развивающиеся государства
- г) государства третьего мира

17. Какое государство не входило в состав СЭВ

- а) Венгрия
- б) Албания
- в) Монголия
- г) Китай**

18. Б 8 образовалась:

- а) 1991
- б) 1995
- в) 1997**
- г) 2001

19. Б 8 из Б 7 образовалась вследствие присоединения

- А) США
- Б) ФРГ
- В) Японии
- Г) России**

20. История Б 8 началась с создания

- А) Б 4
- Б) Б 5
- В) Б 6**
- Г) Б 7

21. В состав Б7 входят

- А) Франция, США, ФРГ, Великобритания, Италия, Канада, Япония, Испания
- Б) Франция, США, ФРГ, Великобритания, Италия, Канада, Япония**
- В) Франция, США, ФРГ, Великобритания, Италия, Канада, Япония, Португалия

22. Саммит Б8 в г. Санкт – Петербург проходил в

- А) 2003
- Б) 2004**

В) 2005

Г) **2006**

23. Главные вопросы саммита Б8 в г. Санкт – Петербурге

А) развитие Всемирного банка, ВТО, ВОЗ

Б) энергетическая безопасность, образование, здравоохранение

В) борьба с терроризмом, экономический кризис

Г) информационная безопасность, интеграция России в мировую экономику

24. Являются ли решения Б8 обязательными для всех стран

А) да

Б) нет

В) частично

Г) в определенных случаях

25. Дата создания ОВД

А) 1952

Б) 1955

В) 1959

Г) 1961

26. В состав ОВД входили

А) Албания, Венгрия, ГДР, Польша, Румыния, СССР, Чехословакия, Болгария

Б) Албания, Венгрия, ГДР, Польша, Румыния, СССР, Франция, Болгария

В) Албания, Венгрия, ГДР, Польша, Румыния, СССР, Болгария, Югославия

Г) Албания, Венгрия, ГДР, Польша, Румыния, СССР, Болгария, Франция

27. Высший орган ОВД

А) Генеральная ассамблея

Б) Политический консультативный комитет

В) Совет ОВД

Д) Генеральный штаб ОВД

28. Создание ОВД было вызвано

А) Угрозой миру в Европе после создания блока НАТО

Б) Экономическим кризисом в Европе

В) Формированием противостоящих военных блоков в мире

Г) Необходимостью укрепления экономического положения Европы

29. В соответствии с договором о создании ОВД характер международной структуры:

- А) экономический
- Б) политический
- В) оборонительный**
- Г) наступательный

30. Назвать дату создания блока НАТО

- А) 1945
- Б) 1947
- В) 1949**
- Г) 1951

31. НАТО создали

- А) 15 государств
- Б) 12 государств**
- В) 17 государств
- Г) 19 государств

32. НАТО объединяет

- А) социалистические государства
- Б) капиталистические государства**
- В) европейские государства
- Г) государства с различным общественным строем

33. Причинами создания НАТО были

- А) взаимная защита и коллективная безопасность капиталистических государств от угрозы агрессии со стороны СССР**
- Б) укрепление экономики Европы и США
- В) создание «Общего рынка»
- Г) создание «Евросоюза»

34. Какое государство – участник НАТО не входит в военную организацию блока

- А) Турция
- Б) Бельгия
- В) Испания**
- Г) Дания

35. Главный орган НАТО – это

- А) Генеральная Ассамблея НАТО
- Б) североатлантический Совет**
- В) генеральный штаб НАТО

Г) секретариат НАТО

36. Сколько стран входит в НАТО на современном этапе

А) 32

Б) 30

В) 25

Г) 37

Часть В

1. Расшифруйте аббревиатуру: ВТО.

Ответ: Всемирная торговая организация

2. Расшифруйте аббревиатуру: ОВД

Ответ: Организация Варшавский договор

3. Расшифруйте аббревиатуру: НАТО

Ответ: Северо – атлантический блок

4. Расшифруйте аббревиатуру: АТЭС.

Ответ: Азиатско – Тихоокеанское экономическое сотрудничество

5. Расшифруйте аббревиатуру: МВФ

Ответ: международный валютный фонд

6. Расшифруйте аббревиатуру: МОК

Ответ: Международный олимпийский комитет

7. Расшифруйте аббревиатуру: ЕС

Ответ: Евросоюз

8. Расшифруйте аббревиатуру: Юнеско.

Ответ: Организация Объединенных наций по вопросам образования, науки и культуры

9. Установить соответствие международной организации с конечной целью интеграции

1) Конечная цель интеграции стран СЭВ	а) построение социализма и коммунизма
---------------------------------------	---------------------------------------

2) Конечная цель интеграции стран НАТО	б) создание коллективной обороны и повышение благосостояния в североатлантическом регионе
--	---

Ответ: 1) – а), 2) – б)

10. Расшифруйте аббревиатуру СЭВ

Ответ: Совет экономической взаимопомощи

11. Соотнесите название мирового сообщества и дату его создания

1) Большая восьмерка	а) 1997
----------------------	---------

2) ООН	б) 1945
--------	---------

3) НАТО

в)1949

Ответ: 1 – а, 2 – б, 3 - в

12. Выберите из предложенного списка задач международной организации те, которые поставили перед собой создатели ОВД:

А) воздерживаться в своих международных отношениях от угрозы силой или ее применения

Б) в случае вооруженного нападения на кого – либо из участников оказать подвергшемуся нападению немедленную помощь всеми средствами

В) действовать в духе дружбы и сотрудничества

Г) следовать принципам взаимного уважения независимости, суверенитета и невмешательства во внутренние дела.

Ответ: все

Часть С

1. Сравните деятельность СЭВ и ВТО (не менее трёх позиций).

2. Каковы на ваш взгляд положительные и негативные последствия вступления государств в ВТО? (не менее трёх)

1. Каковы главные отличия ВТО и НАТО? (Привести не менее трёх аргументов)

4 .Какова роль СССР в создании и деятельности ОВД?

3. Критерии по выставлению баллов

Определение количества тестовых вопросов (заданий)				
Количество часов учебной дисциплины согласно учебному плану	Всего	Часть А	Часть В	Часть С
58	56	36	12	4

Сводная таблица с критериями баллов	
Части	Баллы
А	36
В	40
С	20
Итого (макс. баллы)	96

Критерии оценок	
Баллы	Оценки
86-96	5
71-85	4
49-70	3
Менее 48 баллов	перезачет

Время выполнения тестовых заданий: 60 минут астрономического времени.

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

СГ.02. ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка	3
2. Знания, умения по окончанию изучения дисциплины	4
3. Тестовые задания	5
4. Критерии по выставлению баллов	33

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Тест предназначен для студентов 2 курса.

Вопросы подобраны таким образом, чтобы можно было проверить подготовку студентов по усвоению соответствующих знаний и умений изученной дисциплины.

Предлагается пакет тестовых заданий по оценке качества подготовки студентов. Пакет содержит проверочные тесты, с помощью которых преподаватель может проверить качество усвоения пройденного материала:

- часть А – 60 заданий с кратким ответом – проверка теоретических знаний (задания закрытого типа);
- часть В – комплексный практический тест с 16 заданиями открытого типа;
- часть С – комплексный практический тест с 6 заданиями открытого развернутого типа.

С целью проверки знаний и умений изученной дисциплины каждый студент получает следующий пакет:

Часть А (проверка теоретических знаний) - информационный тест, включающий в себя 20 заданий.

Часть А тестового задания включает в себя:

- выбор правильного ответа;
- множественный выбор;
- установление соответствия;
- установление правильной последовательности;
- закончить предложение.

За каждый правильный ответ – 2 балла.

Максимальное количество баллов – 40.

Часть В (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест, включающий в себя 8 заданий открытого типа со свободным ответом.

За каждый правильный ответ – 5 баллов.

Максимальное количество баллов – 30.

Часть С (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест (письменное задание), включающий в себя 2 задания повышенного уровня сложности открытого типа с развернутым ответом.

За каждый правильный ответ – 5 баллов.

Максимальное количество баллов – 10.

2. ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ ПО ОКОНЧАНИЮ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения обязательной части дисциплины обучающийся должен уметь:

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;

В результате освоения обязательной части дисциплины обучающийся должен знать:

- лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

3. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Часть А

1. Определите время глагола:

I am not drinking coffee now.

- a) Present Simple
- b) Present Continuous**
- c) Future Simple
- d) Past Simple

2. Определите время глагола:

I don't drink coffee in the evening.

- a) Present Simple**
- b) Present Continuous
- c) Future Simple
- d) Past Simple

3. Раскройте скобки, употребляя глагол в Present Perfect:

I (see) 3 films.

- a) had seen
- b) has see
- c) have see
- d) have seen**

4. Раскройте скобки, употребляя глагол в Past Perfect:

After the Sun (set), we saw thousands of fireflies.

- a) has set
- b) had set**
- c) have set
- d) had sat

5. Выберите правильный перевод:

Had you brushed your teeth before you went to bed?

- a) Он почистил зубы, прежде чем пойти спать?
- b) Ты чистишь зубы, прежде чем пойти спать?
- c) Ты почишишь зубы, прежде чем пойти спать?
- d) Ты почистил зубы, прежде чем пойти спать?**

6. Выберите правильный перевод:

The basic job of the computer is the processing information.

- a) Основная работа компьютера- обработка информации.**
- b) Одна из основных работа компьютера- обработка информации.
- c) Основная работа компьютера- обрабатывать информацию.
- d) Основная работа ВМ- обрабатывать информацию.

7. Выберите правильный вариант:

Information in the form of instruction is called a ...

- a) Hardware
- b) Program**
- c) Software
- d) Processing information

8. Найдите соответствие:

- | | | |
|-------------|--|----------|
| 1.RAM | a) controls all the operations in the computer | b |
| 2.processor | b) holds data read or written to it by the processor | a |
| 3.mouse | c) controls the cursor | c |

9. Найдите соответствие:

- | | | |
|--------------------|--|----------|
| 1.clock | a) displays the output from a computer on a screen | b |
| 2.3-5 floppy drive | b) controls the timing of signals in the computer | c |
| 3.monitor | c) reads and writes to removable magnetic disks | a |

10. Найдите соответствие:

- | | | |
|-----------------|--|----------|
| 1.keyboard | a) holds instructions which are needed to start up the computer | d |
| 2.DVD-ROM drive | b) provides extremely fast access for sections of a program and its data | c |
| 3.cache | c) reads DVD-ROMs | b |
| 4.ROM | d) inputs data through keys like a typewriter | a |

11. Выберите правильный вариант:

To turn on the computer, _____ the "Start" button

- a) touch
- b) press**
- c) switch
- d) make

12. Выберите правильный вариант:

The printer has _____ of ink.

- a) finished
- b) ended
- c) run out**
- d) stop

13. Выберите правильный вариант:

Unfortunately, my scanner isn't _____ at the moment.

- a) working**
- b) going
- c) doing
- d) making

14. Выберите правильный вариант:

Please _____ the CD ROM.

- a) **insert**
- b) introduce
- c) inject
- d) do

15. Употребите подходящий модальный глагол:

_____ you swim across this river?

- a) have to
- b) must
- c) may
- d) **can**

16. Употребите подходящий модальный глагол:

_____ to do this work tomorrow? - Сможешь ли ты сделать эту работу завтра?

- a) Do you have
- b) **Will you be able**
- c) May you
- d) Shall you

17. Употребите подходящий модальный глагол:

Yesterday I _____ not see the headmaster as he was at a conference.

- a) Shall
- b) Will be able
- c) have to
- d) **could**

18. Выберите правильный вариант ответа.

She smiled _____ the joke.

- a) remembered
- b) to remember
- c) **remembering**
- d) remember

19. Выберите правильный вариант ответа.

He speaks like a man _____ his opinion of everything.

- a) **taking**
- b) takes
- c) took
- d) takes

20. Выберите правильный вариант ответа.

I felt refreshed and rested _____ for eight hours.

- a) sleeping
- b) having slept**
- c) slept
- d) sleep

21. Выберите правильный вариант ответа.

She enters, _____ by her mother.

- a) accompanying
- b) being accompanying
- c) accompanied**
- d) accompany

22. Выберите правильный вариант ответа.

The story _____ by the old captain made the young girl cry.

- a) tells
- b) told**
- c) is telling
- d) tell

22. Выберите правильный вариант ответа.

The child _____ alone in the large room began screaming.

- a) leaving
- b) left**
- c) leaves
- d) leave

23. Выберите правильный вариант ответа.

Jones and Smith came in, _____ by their wives.

- a) followed**
- b) following
- c) follow
- d) have followed

24. She warmed up the dinner that she _____ the day before.

- a) cooking
- b) had cooked**
- c) has cooked
- d) cook

25. Заполните пропуск нужным эквивалентом придаточного местоимения «который».

I like place _____ I work.

- a) who
- b) which
- c) where**
- d) when

26. Заполните пропуск нужным эквивалентом придаточного местоимения «который».

What's the reason _____ you didn't come?

- a) who
- b) when
- c) why**
- d) which

27. Раскройте скобки, употребляя глаголы в требующейся форме.

Внимание: пишем **полные** формы глаголов: вместо don't - do not, вместо won't - will not и т.д.

If you (to give) _____ me your address, I shall write you a letter.

- a) give**
- b) will give
- c) given
- d) giving

28. Раскройте скобки, употребляя глаголы в требующейся форме.

Внимание: пишем **полные** формы глаголов: вместо don't - do not, вместо won't - will not и т.д.

If it is not too cold, I (not to put) _____ on my coat.

- a) do not put
- b) shall not put**
- c) does not put
- d) did not put

29. Раскройте скобки, употребляя глаголы в требующейся форме.

Внимание: пишем **полные** формы глаголов: вместо don't - do not, вместо won't - will not и т.д.

If he (not to read) _____ so much, he would not be so clever.

- a) does not read
- b) do not read
- c) did not read**
- d) will not red

30. От данного слова образуйте соответствующее новое слово (noun).
Выберите правильный ответ.

popular → _____

- a) popularly

- b) popularity**
- c) popularization
- d) popularise

31. От данного слова образуйте соответствующее новое слово (adjective).
Выберите правильный ответ.

danger → _____

- a) dangery
- b) dangerously
- c) dangerest
- d) dangerous**

32. От данного слова образуйте соответствующее новое слово (noun).
Выберите правильный ответ.

refuse → _____

- a) refusererd
- b) refused
- c) refusal**
- d) refusest

33. Даны предложения в прямой речи. Преобразуйте их в косвенную.
Выберите верный ответ. He said: «I'm happy»

- a) He said that he was happy**
- b) He said I was happy
- c) I said I were happy
- d) I said he was happy

34. Даны предложения в прямой речи. Преобразуйте их в косвенную.
Выберите верный ответ. They said: «We did it»

- a) They said that we had done it
- b) They said that you had done it
- c) They said that they did it
- d) They said that they had done it**

35. Даны предложения в прямой речи. Преобразуйте их в косвенную.
Выберите верный ответ. Sam said: «I'll find it»

- a) Sam said that she will find it
- b) Sam said that he would find it**
- c) Sam said that he find it
- d) Sam said that I would find it

36. Определите время глагола:
They will be engineers next year

- a) Present Simple
- b) Present Continuous
- c) Future Simple**

d) Past Simple

37. Определите время глагола:

They are programmers now

a) Past Simple

b) Present Perfect

c) Present Simple

d) Future Simple

38. Выберите правильные притяжательные местоимения:

They are new pupils and I don't know...names

a) my

b) his

c) their

d) ours

e) mine

f) your

g) yours

39. Выберите правильный перевод:

I come home at 7 o'clock in the evening

a) Я приду домой в 7 часов вечера завтра

b) Я пришел домой в 7 часов утра

c) Я прихожу домой в 7 вечера

d) Я только что пришел домой

40. Выберите правильный вариант:

a) chief – chieves

b) chief – chiefs

c) chief – chiefes

41. Выберите правильное предложение:

a) My tooth is yellow

b) There are six librarys in our school

c) There is many problem in this exercises

d) The dishes are on the table

42. Вставьте правильный артикль:

...Sun is in the centre of the solar system

a) a

b) an

c) –

d) the

43. Найдите соответствия:

- | | | |
|-------------|-------------|-----|
| a) Bulgaria | 1) Франция | (c) |
| b) China | 2) Париж | (e) |
| c) France | 3) Болгария | (a) |
| d) Germany | 4) Китай | (b) |
| e) Paris | 5) Германия | (d) |
| f) Vienna | 6) Вена | (f) |

44. Сколько отрицаний может быть в английском предложении?

- a) сколько угодно
- b) два
- c) ни одного
- d) одно**

45. В отрицательных и вопросительных предложениях some меняется на:

- a) any**
- b) nothing
- c) everybody
- d) every

46. На какой вопрос данный ответ является верным:

I'm a programmer.

- a) How old are you?
- b) Where are you from?
- c) What are you?**
- d) Who are you?

47. Выберите правильный вариант:

...Bob (know) what I want

- a) Bob knows
- b) Do Bob knows
- c) Does Bob know**

48. Выберите правильный вариант:

...money do you want?

- a) How many
- b) How much**
- c) Which

49. Подберите соответствие:

- | | | |
|----------------------|-----------------------------|------------|
| a) First name | 1) Where were you born? | (d) |
| b) Surname | 2) Where do you live? | (e) |
| c) Date of Birth | 3) When were you born? | (c) |
| d) Place of Birth | 4) What is your first name? | (a) |
| e) Permanent address | 5) What's your family name? | (b) |

50. Подберите соответствие:

- | | | |
|---------------------|--|-----|
| a) Marital Status | 1) What's your phone number? | (e) |
| b) Occupation | 2) Are you married or single? | (a) |
| c) Qualifications | 3) What do you do in your free time? | (d) |
| d) Hobbies | 4) What degrees, diplomas, and certificates do you have? | (c) |
| e) Telephone number | 5) What do you do? | (b) |

51. Выберите правильный вариант:

They ...when the teacher came to the class yesterday

- a) stand up
- b) stood up**
- c) will stand up
- d) stood up

52. Выберите правильный вариант:

Plants die if you (not/water) them

- a) won't water
- b) don't water**
- c) wouldn't water

53. Префикс un – придает прилагательному:

- a) сравнительное значение
- b) положительное значение
- c) противоположное значение**

54. I decided to enter the academy.

- a) Present Simple
- b) Past Simple**
- c) Future Simple
- d) Future Progressive

55. Определите неличную форму глагола:

To become experienced programmers learn a lot of special subjects.

- a) инфинитив**
- b) причастие настоящего времени
- c) причастие прошедшего времени
- d) герундий

56. Определите неличную форму глагола:

After finishing secondary school my ambition was to get higher education

- a) инфинитив
- b) причастие настоящего времени
- c) причастие прошедшего времени
- d) герундий**

57. Переведите подчеркнутое выражение:

My favorite subject is physical training.

- a) физическая культура**
- b) физика
- c) безопасность жизнедеятельности

58. Выберите правильный вариант:

There ... 25 students in our group.

- a) are**
- b) is
- c) do
- d) was
- e) did
- f) done

59. Определите неличную форму глагола:

Headed by professor a lot of research work is carried out

- a) инфинитив
- b) причастие настоящего времени
- c) причастие прошедшего времени**
- d) герундий

60. Определите неличную форму глагола:

Having practice in understanding the foreign language, students improve their English

- a) инфинитив
- b) причастие настоящего времени**
- c) причастие прошедшего времени
- d) герундий

Часть В

1. Переставьте буквы в каждом слове, чтобы получить новое осмысленное слово (например, kesd → desk). Введите ответ в пустой клетке.

nasecnг **scanner**

2. Переставьте буквы в каждом слове, чтобы получить новое осмысленное слово (например, tucmerog → computer).

hacir **chair**

3. Переставьте буквы в каждом слове, чтобы получить новое осмысленное слово (например, tucmerog → computer).

tucmerog **computer**

4. Переставьте буквы в каждом слове, чтобы получить новое осмысленное слово (например, tucmerog → computer).

nopethe **telephone**

5. Подберите компьютерный термин к данному определению.

The data and applications on your computer are stored on the _____.

Ответ: hard drive

6. Подберите компьютерный термин к определению.

To run this application you need at least 50MB of _____ on your hard drive.

Ответ: free space

7. Подберите компьютерный термин к определению.

Do you like this CD? I can _____ you a copy if you want.

Ответ: burn

8. Подберите компьютерный термин к определению.

I can't eject the CD. I think the _____'s stuck.

Ответ: drawer

9. Поставьте предлог TO перед неопределенной формой глагола, если это необходимо. Если предлог to отсутствует в каком-либо варианте, используйте знак **тире** на клавиатуре. Ответы запишите через запятую. *Например, He is not sure that it can ... be done, but he is willing ... try.* **Ответ: -,to.**

My son asked me ... let him ... go to the club.

Ответ: to,-

10. Поставьте предлог TO перед неопределенной формой глагола, если это необходимо. Если предлог to отсутствует в каком-либо варианте, используйте

знак **тире** на клавиатуре. Ответы запишите через запятую. *Например, He is not sure that it can ... be done, but he is willing ... try.*

Ответ: -,to.

You had better ... go there at once.

Ответ: -

11.Поставьте предлог **TO** перед неопределенной формой глагола, если это необходимо. Если предлог **to** отсутствует в каком-либо варианте, используйте знак **тире** на клавиатуре. Ответы запишите через запятую. *Например, He is not sure that it can ... be done, but he is willing ... try.* **Ответ: -,to.**

We shall take a taxi so as not ... miss the train.

Ответ: to

12.Употребите инфинитив (добавляя «to») или герундию (добавляя «-ing») к глаголам, стоящим в скобках. *Например, I'm still looking for a job but I hope ... something soon. (find).* **Ответ: to find**

When I'm tired, I enjoy ... television. It's relaxing. (watch)

Ответ: watching.

13.Употребите инфинитив (добавляя «to») или герундию (добавляя «-ing») к глаголам, стоящим в скобках. *Например, I'm still looking for a job but I hope ... something soon. (find).* **Ответ: to find**

It was a nice day, so we decided ... for a walk. (go)

Ответ: to go.

14.Употребите инфинитив (добавляя «to») или герундию (добавляя «-ing») к глаголам, стоящим в скобках. *Например, I'm still looking for a job but I hope ... something soon. (find).* **Ответ: to find**

I'm not in a hurry. I don't mind ... (wait).

Ответ: waiting.

15.Употребите инфинитив (добавляя «to») или герундию (добавляя «-ing») к глаголам, стоящим в скобках. *Например, I'm still looking for a job but I hope ... something soon. (find).* **Ответ: to find**

They don't have much money. They can't afford ... out very often. (go)

Ответ: to go

16. От данного слова **popular** образуйте соответствующее новое слово (**noun-существительное**). **popular**→_____

Ответ: popularity

1. Global Warming

1.1. Прочитайте и переведите текст.

Global Warming

Global warming is sometimes referred to as the greenhouse effect. The greenhouse effect is the absorption of energy radiated from the Earth's surface by carbon dioxide and other gases in the atmosphere, causing the atmosphere to become warmer.

Each time we burn gasoline, oil, coal, or even natural gas, more carbon dioxide is added to the atmosphere. The greenhouse effect is what is causing the temperature on the Earth to rise, and creating many problems that will begin to take place in the coming decades.

Today, however, major changes are taking place. People are conducting an unplanned global experiment by changing the face of the entire planet. We are destroying the ozone layer, which allows life to exist on the Earth's surface.

All of these activities are unfavourably changing the composition of the biosphere and the Earth's heat balance. If we do not slow down our use of fossil fuels and stop destroying the forests, the world could become hotter than it has been in the past million years.

Average global temperatures have risen 1 degree over the last century. If carbon dioxide and other greenhouse gases continue to spill into the atmosphere, global temperatures could rise five to 10 degrees by the middle of the next century. Some areas, particularly in the Northern Hemisphere, will dry out and a greater occurrence of forest fires will take place.

At the present rate of destruction, most of the rain forests will be gone by the middle of the century. This will allow man-made deserts to invade on once lush areas. Evaporation rates will also increase and water circulation patterns will change.

Decreased rainfall in some areas will result in increased rainfall in others. In some regions, river flow will be reduced or stopped all together completely. Other areas will experience sudden downpours that create massive floods.

If the present arctic ice melting continues, the sea could rise as much as 2 meters by the middle of the next century. Large areas of coastal land would disappear.

Plants and other wildlife habitats might not have enough time to adjust to the rapidly changing climate. The warming will rearrange entire biological communities and cause many species to become died out.

The greenhouse effect and global warming both correspond with each other. The green house effect is recalled as incoming solar radiation that passes through the Earth's atmosphere but prevents much of the outgoing infrared radiation from escaping into outer space. It causes the overheat of the air and as a result, we have the global warming effect. As you see, greenhouse effect and global warming correspond with each other, because without one, the other doesn't exist.

1.2. Переведите с русского на английский язык:

1) global warming — глобальное потепление, 2) to refer — иметь отношение, относиться; касаться, 3) greenhouse effect — парниковый эффект, 4) absorption — поглощение, абсорбция, 5) surface — поверхность, 6) carbon dioxide —

углекислота, углекислый газ, 7)gasoline — бензин, 8) oil — нефть, 9)coal — уголь, 10)ozone layer — озоновый слой, 11)to slow down — замедлить, 12)fossil fuel — ископаемое топливо, 13)average — нормальный, обыкновенный, обычный, средний, 14) to spill into — проливать(ся), разливать(ся), 15) the Northern Hemisphere — Северное полушарие, 15) destruction — разрушение, уничтожение, 16) evaporation rate — скорость/уровень испарения, 17) to increase — возрастет, увеличивать(ся); расти, 18)water circulation pattern — сложившийся круговорот воды в природе, 19) rainfall — количество дождей, дождевые осадки, 20)river flow — уровень воды в реках, 21) downpour — ливень, 22)massive flood — крупное наводнение, 23)to melt — таять, 24)coastal land — прибрежные земли, 25)to adjust — приспособливаться, привыкать, 26)entire — весь, целый, 27) biological communities — биологические сообщества, 28) to die out — вымереть, исчезнуть, 29) outer space — внешний/открытый космос, 30) overheat — перегрев, 31)to correspond — согласовывать, соотноситься.

1.3. Ответьте на вопросы:

1. What is global warming?
2. What is greenhouse effect?
3. What activities are unfavorable and change the composition of the biosphere and the Earth's heat balance?
4. What can prevent the developing of greenhouse effect?
5. Why are water circulation patterns changing?
6. What might cause disappearing of large areas of coastal land?
7. Does the warming affect biological communities?
8. Is there a correspondence between greenhouse effect and global warming?

Перевод текста: Глобальное потепление

Глобальное потепление иногда соотносят с парниковым эффектом. Парниковый эффект — это поглощение энергии, излучаемой с поверхности Земли, углекислым и другими газами, которые находятся в атмосфере и заставляют атмосферу нагреваться.

Каждый раз, когда мы сжигаем бензин, нефть, уголь или даже природный газ, в атмосферу попадает все больше и больше углекислого газа. Парниковый эффект — это то, что заставляет температуру на Земле повышаться и создает много проблем, которые проявятся в наступающих десятилетиях.

Тем не менее уже сегодня происходят большие перемены. Люди вовлечены в незапланированный глобальный эксперимент по изменению целой планеты. Мы уничтожаем озоновый слой, который позволяет живым организмам жить на поверхности Земли.

Все эти воздействия неблагоприятно влияют на состав биосферы, температурный баланс Земли. Если мы не замедлим использование ископаемого топлива и не прекратим уничтожать леса, климат может стать более жарким, чем был за последний миллион лет.

За последнее столетие средняя температура в мире повысилась на 1 градус по Фаренгейту. Если углекислый и другие газы продолжают попадать в атмосферу, к середине следующего столетия глобальные температуры могут повыситься на пять—десять градусов. Некоторые области, особенно в Северном полушарии, станут засушливыми, будет больше лесных пожаров.

При существующем темпе вырубки, большинство тропических лесов исчезнет уже к середине нынешнего столетия, что позволит искусственным пустыням вторгнуться в однажды пышные зеленые области. Объемы испарений также увеличатся, сложившийся круговорот воды в природе изменится.

Уменьшение количества дождей в одном месте, станет причиной увеличения дождевых осадков в других областях. В некоторых регионах уровень воды в реках уменьшится или вообще сойдет на нет. В других областях пройдут внезапные ливни, которые станут причиной сильных наводнений.

Если существующее таяние арктического льда продолжится, уровень мирового океана к середине следующего столетия может повыситься на целых 2 метра. Обширные прибрежные районы могут исчезнуть.

У растений и диких животных не будет достаточно времени, чтобы приспособиться к быстро изменяющемуся климату. Нагревание перестроит целые биологические цепи, что станет причиной вымирания многих разновидностей.

Парниковый эффект и глобальное потепление — это одно и то же. Парниковый эффект обусловлен поступлением в атмосферу Земли солнечной радиации, при этом большей части инфракрасного излучения земная атмосфера не дает уйти в космос. Это становится причиной перегрева воздуха и как результат мы имеем эффект глобального потепления. Как вы видите, парниковый эффект и глобальное потепление обуславливают друг друга, если бы не было одного, не было бы и другого.

2. Environmental Protection

2.1. Прочитайте и переведите текст.

Environmental Protection

Our planet Earth is only a tiny part of the universe, but nowadays it's the only place where we can live.

People always polluted their surroundings. But until now pollution was not such a serious problem. People lived in rural areas and did not produce such amount of polluting agents that would cause a dangerous situation in global scale.

With the development of overcrowded industrial highly developed cities, which put huge amounts of pollutants into surrounds, the problem has become more and more dangerous. Today our planet is in serious danger. Acid rains, global warming, air and water pollution, and overpopulation are the problems that threaten human lives on the Earth.

In order to understand how air pollution affects our body, we must understand exactly what this pollution is. The pollutants that harm our respiratory system are

known as particulates. Particulates are the small solid particles that you can see through rays of sunlight. They are products of incomplete combustion in engines, for example: internal-combustion engines, road dust and wood smoke.

Billions of tons of coal and oil are consumed around the world every year. When these fuels are burnt, they produce smoke and other by-products, which is emitted into the atmosphere. Although wind and rain occasionally wash away the smoke, given off by power plants and automobiles, but it is not enough.. These chemical compounds undergo a series of chemical reactions in the presence of sunlight; as a result we have smog, mixture of fog and smoke. While such pollutants as particulates we can see, other harmful ones are not visible. Among the most dangerous to our health are carbon monoxide, nitrogen oxides, sulfur dioxide and ozone or active oxygen.

If you have ever been in an enclosed parking garage or a tunnel and felt dizzy or lightheaded, then you have felt the effect of carbon monoxide (CO). This odourless, colourless, but poisonous gas is produced by the incomplete burning of fossil fuels, like gasoline or diesel fuel.

Factories emit tons of harmful chemicals. These emissions have disastrous consequences for our planet. They are the main reason for the greenhouse effect and acid rains.

Our forests are disappearing because they are cut down or burnt. If this trend continues, one day we won't have enough oxygen to breathe, we won't see a beautiful green forest at all.

The seas are in danger. They are filled with poison: industrial and nuclear wastes, chemical fertilizers and pesticides. If nothing is done about it, one day nothing will be able to live in our seas.

Every ten minutes one kind of animal, plant or insect dies out forever. If nothing is done about it, one million species that are alive today may soon become extinct.

And even greater threats are nuclear power stations. We all know how tragic the consequences of the Chernobyl disaster are.

Fortunately, it's not too late to solve these problems. We have the time, the money and even the technology to make our planet a better, cleaner and safer place. We can plant trees and create parks for endangered animals.

We can recycle our wastes; persuade enterprises to stop polluting activities, because it is apparent that our careless use of fossil fuels and chemicals is destroying this planet. And it is now more than ever apparent that at the same time we are destroying our bodies and our future.

2.2. Переведите с русского на английский язык:

1) tiny part — крошечная часть, 2) to pollute — загрязнять, 3) rural area — сельский район, 4) polluting agents — загрязняющие компоненты, 5) global scale — глобальный масштаб, 6) acid rains — кислотные дожди, 7) overpopulation — перенаселение, 8) to threaten — угрожать, 9) to affect — воздействовать, 10) respiratory system — дыхательная система, 11) particulates — макрочастицы, 12) solid particles — твердые частицы, 13) ray of sunlight — зр. солнечный свет, 14) combustion — сжигание, сгорание,

15)internal-combustion engine — двигатель внутреннего сгорания, 16)wood smoke — зд. сгорание древесины, 17)by-products — побочные продукты, 18) power plants — силовые установки, 19)chemical compounds — зд. химические элементы, 20) to undergo — подвергаться воздействию, 21) smog — смог, 22) fog — туман, 23)carbon monoxide — угарный газ, 24)nitrogen oxides — окислы азота, 25) sulfur dioxide — сернистый газ, 26) dizzy — головокружение, 27)odourless — без запаха, 28)fossil fuels — органическое топливо, 29)gasoline — бензин, 30)to emit — испускать, выбрасывать, 31)disastrous consequences — гибельные последствия, 32) greenhouse effect — парниковый эффект, 33)to breathe — дышать, вдыхать, 34)chemical fertilizers — удобрения, 35)pesticide — пестицид, 36)plant — растение, 37)insect — насекомое, 38)extinct — исчезнуть, вымирать, 39)to persuade enterprises — зд. убедить предпринимателей, 40)wastes — отходы

2.3. Ответьте на вопросы:

1. When did the problem of pollution become dangerous?
2. What problems threaten human lives on the Earth?
3. Why is air pollution harmful?
4. Is it dangerous to breathe polluted air?
5. What does the burning of fuel and fossil fuels produce?
6. What are the most dangerous pollutants?
7. What is the main reason for the greenhouse effect and acid rains on our planet?
8. Can we solve the problem of environmental protection?

Перевод: Защита окружающей среды

Наша планета Земля является только крошечной частью Вселенной, но в настоящее время — это единственное место, где мы можем жить.

Люди всегда загрязняли все вокруг. Но до сих пор загрязнение не было такой серьезной проблемой. Люди жили в сельских районах и не производили такого количества загрязняющих компонентов, которые могли вызвать опасную ситуацию в глобальном масштабе.

С развитием перенаселенных индустриальных высокоразвитых городов, которые выбрасывают огромные количества загрязняющих веществ в окружающую среду, проблема стала все более и более серьезной. Сегодня наша планета находится в серьезной опасности. Кислотные дожди, глобальное потепление, загрязнение воздуха и воды, перенаселенность — проблемы, которые угрожают человеческой жизни на Земле.

Чтобы понять, как загрязнение атмосферы воздействует на наш организм, мы должны точно знать, каково это загрязнение. Загрязняющие вещества, которые вредят нашей дыхательной системе называются макрочастицами. Макрочастицы — это мелкие твердые частицы, которые мы видим на солнечном свете. Это производные неполного сгорания топлива в двигателях, например двигателе внутреннего сгорания, дорожная пыль и дым от сгорания древесины.

Миллиарды тонн угля и нефти сжигаются во всем мире каждый год. Когда это топливо сгорает, оно выбрасывает дым и другие побочные продукты в окружающую среду. Хотя ветер и дождь иногда смывают дым, выделенный силовыми установками и автомобилями, этого не достаточно. Эти химические элементы под воздействием солнечного света подвергаются серии химических реакций, и как результат мы имеем смог, смесь тумана и дыма. В то время как такие загрязняющие вещества, как макрочастицы, мы можем видеть, другие вредные для нашего здоровья вещества остаются невидимыми. Среди наиболее опасных для нашего здоровья находится угарный газ, окислы азота, сернистый газ и озон, или активный кислород.

Если вы когда-либо были в закрытом гараже или туннеле и чувствовали головокружение или упадок сил, тогда вы чувствовали результат воздействия угарного газа (СО). Этот бесцветный, но ядовитый газ без запаха получается от неполного сгорания органического топлива, подобно бензину или дизельному топливу.

Фабрики выбрасывают тонны вредоносных химикатов. Эти выбросы имеют губительные последствия для нашей планеты. Они являются главной причиной парникового эффекта и кислотных дождей.

Из-за вырубки или пожаров исчезают наши леса. Если эта тенденция продолжится, то однажды у нас не будет достаточного количества кислорода, чтобы дышать, мы вообще никогда не увидим красивый зеленый лес.

Моря также находятся в опасности. Они заполнены ядом: промышленными отходами, отходами ядерной промышленности, химическими удобрениями и пестицидами. Если мы ничего не сделаем, то однажды в наших морях некому будет жить.

Каждые десять минут на нашей планете вымирает один вид животных, растений или насекомых. Если мы ничего не сделаем, то десять миллионов видов живых организмов, живущих сейчас, в скором времени исчезнут.

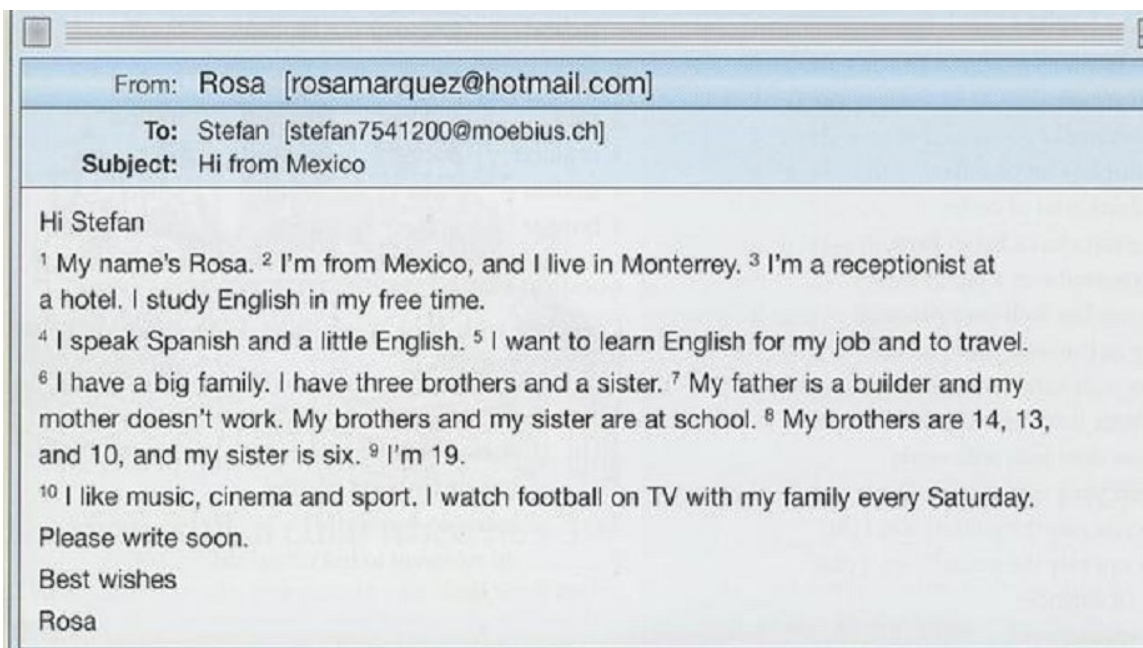
Еще большая угроза — атомные электростанции. Всем нам известны трагические последствия чернобыльской катастрофы.

К счастью, еще не поздно и мы можем решить эти проблемы. Мы имеем время, деньги и технологии, чтобы сделать нашу планету лучше, чище и безопаснее. Мы можем высаживать деревья и создавать парки для животных, находящихся в опасности.

Мы можем перерабатывать отходы, убедить предпринимателей прекратить загрязнение окружающей среды, так как ясно, что наше безрассудное использование топлива и химических веществ разрушает нашу планету и более того, ясно и то, что мы разрушаем себя и свое будущее.

3. Письмо. Оформление письма на иностранном языке. Письмо личного характера.

3.1. Прочитайте электронное письмо и переведите.



3.2. Найдите соответствующий ответ в письме на нижеследующие вопросы:

Вопросы	Номер предложения
1) Do you have a big family?	
2) How old are you?	
3) What languages do you speak?	
4) What's your name?	1
5) What do you do?	
6) What are your interests?	
7) Why do you want to learn English?	
8) What do the people in your family do?	
9) Where are you from?	
10) How old are your brothers and sisters?	

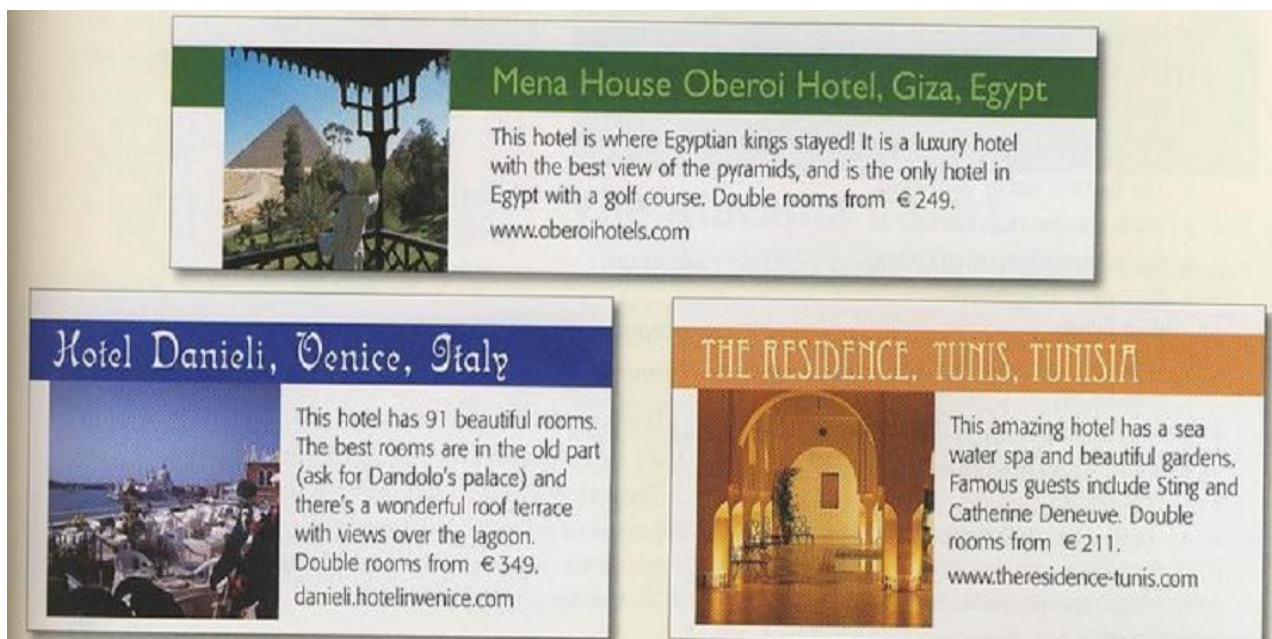
Ответы:

- 1)-6,
- 2)-9,
- 3)-4,
- 4)-1,
- 5)-3,
- 6)-10,
- 7)-5,
- 8)-7,
- 9)-2,
- 10)-8.

3.3. Напишите такое же электронное письмо.

4. В гостинице. Оформление заказа.

4.1. Прочитайте текст о трех гостиницах. По вашему мнению, какая самая лучшая гостиница из них? В какой гостинице вы бы остановились?



4.2. Прочитайте электронное письмо Силвии. В какой гостинице она собирается остановиться? Заполните текст следующими словами: 1) Madam, 2) information, 3) Please, 4) nights, 5) reservation, 6) room 7) view 8) Yours.

From Sylvie Vartan sylvievartan@hotmail.com
 To
 Subject Reservation for November

Dear Sir / ¹ *Madam*

I would like to make a ² _____ for a single ³ _____ for three ⁴ _____, 24, 25, and 26 November.
 I would like a room with a ⁵ _____ of the gardens, if possible. Could you send me some ⁶ _____ about the spa treatments?
⁷ _____ confirm the reservation.
⁸ _____
 Sylvie Vartan

Ответы: 1) Madam, 2) reservation, 3) room, 4) nights, 5) view, 6) information, 7) Please, 8) Yours

4.3. Напишите такое же электронное письмо в один из известных гостиниц в вашем городе. Сделайте заказ.

5. Прочитайте и переведите текст.

Vocabulary

Merchant- купец

Connoisseur- знаток

Contemporary-современный

Little by little- мало-помалу

To extend-расширить

Wing- крыло

To open to the public- открыть для посетителей

To donate- преподносить в качестве дара

To reflect- отражать

To devote- посвящать

To link- связывать

Still-life- натюрморт

Seascape-морской пейзаж

To house-помещать, размещать

Tretyakov Gallery

The State Tretyakov Gallery is one of the best-known picture galleries in Russia. It takes its name from its founder Pavel Tretyakov, a Moscow merchant and art connoisseur.

In the mid-19th century, Tretyakov began to collect Russian paintings. He visited all the exhibitions and art studios and bought the best pictures of contemporary artists. He was especially fond of the works of the Peredvishniki (or Wanderers)- the artists who belonged to the Society of Travelling Art of Exhibitions. Little by little Tretyakov extended his range of interests and began to collect earlier Russian paintings. More than once he had to add wings to his house in Lavrushinsky Pereulok, because his collection grew larger and larger.

In 1881 Pavel Tretyakov opened his collection to the public. 11 years later he donated it to the city of Moscow. Since then the gallery has received hundreds of pictures from other museums and private collections.

The Tretyakov Gallery reflects the whole history of Russian art, from the 11th century to the present day.

It has a rich collection of old Russian icons. The world-famous icon is The Trinity, painted in the early 11th century by Andrei Rublev.

The gallery contains halls devoted to the magnificent works of such 18th-century celebrities as Rokotov, Levitsky, Borovikovsky, Shchedrin.

The first half of the 19th century is represented by brilliant paintings by Bryullov, Tropinin, Ivanov, Venetsianov. The second half of the 19th century is especially well represented. The gallery has the best collection of the Peredvishniki, such as Kramskoy, Perov, Ghe, Yaroshenko, Myasoyedov, and others. Linked with the Peredvishniki are such great names in Russian art as Surikov, Repin, Vasnetsov, Levitan. There you can see historical paintings, portraits, still-lives, landscapes, seascapes, etc.

Further on we find the cream of turn-of-the century Russian art: Serov, Vrubel, Kustodiev.

Canvases of modern painters are housed in the new buildings situated on Krymskaya Naberezhnaya (Crimean Embankment).

The Tretyakov Gallery is not only Russia's biggest and most important museum of Russian Art. It's also a research, cultural and educational centre.

Answer the questions:

- 1) When did Pavel Tretyakov begin to collect Russian paintings?

- 2) Whose works was he especially fond of?
- 3) When did he open his collection to the public?
- 4) What did Tretyakov do with his collection?
- 5) Who was The Trinity painted by?

6. Прочитайте и переведите текст.

Vocabulary

To be situated – быть расположенным

To consist- состоять из

Respectively- соответственно

To include - включать

To separate- разделять

To wash- омывать

Precious- драгоценный

To influence- влиять

Highly developed-высокоразвитый

Navigation-судоходство

Equipment- оборудование

To elect- выбирать

Chamber- палата

Great Britain

The United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland is situated on the British Isles. The British Isles consist of two large islands, Great Britain and Ireland, and about five thousand small islands. Their total area is over 244,000 square kilometres.

The United Kingdom is made up of four countries: England, Wales, Scotland and Northern Ireland. Their capitals are London, Cardiff, Edinburgh and Belfast respectively. Great Britain consists of England, Scotland, and Wales and does not include Northern Ireland. But in everyday speech “Great Britain” is used to mean the United Kingdom. The capital of the UK is London.

The British Isles are separated from the continent by the North Sea and the English Channel. The western coast of Great Britain is washed by the Atlantic Ocean and the Irish Sea.

There are a lot of rivers in Great Britain, but they are not long. The Severn is the longest river, while the Thames is the deepest and most important one.

The UK is one of the world's smaller countries. Its population is over 58 million. About 80% of the population live in cities.

The UK is a highly developed industrial country. It is known as one of the world's largest producers and exporters of machinery, electronics, textile, aircraft and navigation equipment. One of the chief industries of the country is shipbuilding.

The UK is a constitutional monarchy. In law, the Head of State is the Queen. In practice, the Queen reigns, but does not rule. The country is ruled by the elected government with the Prime Minister at the head. The British Parliament consist of two chambers: the House of Lords and the House of Commons.

There are three main political parties in Great Britain: the Labour, the Conservative and the Liberal parties.

Answer the questions :

1. The UK is an island state, isn't it? Where is it situated?
2. What countries is the UK made of? What are their capitals?
3. What's the UK's population?
4. The UK is a constitutional monarchy. What does it mean?
5. The UK is a highly developed industrial country. What does it produce and export?

4. КРИТЕРИИ ПО ВЫСТАВЛЕНИЮ БАЛЛОВ

Определение количества тестовых вопросов (заданий)				
Количество часов учебной дисциплины согласно учебному плану	Всего	Часть А	Часть В	Часть С
71-85	82	60	16	6

Сводная таблица с критериями баллов	
Части	Баллы
А	40
В	40
С	20
Итого (макс. баллы)	100

Критерии оценок	
Баллы	Оценки
86-100	5
71-85	4
49-70	3
Менее 48 баллов	перезачет

Время выполнения тестовых заданий: 60 минут астрономического времени.

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

СГ.02. ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
(3й курс)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка	3
2. Знания, умения по окончанию изучения дисциплины	4
3. Тестовые задания	5
4. Критерии по выставлению баллов	21

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Тест предназначен для студентов 3 курса.

Вопросы подобраны таким образом, чтобы можно было проверить подготовку студентов по усвоению соответствующих знаний и умений изученной дисциплины.

Предлагается пакет тестовых заданий по оценке качества подготовки студентов. Пакет содержит проверочные тесты, с помощью которых преподаватель может проверить качество усвоения пройденного материала:

- часть А – 60 заданий с кратким ответом – проверка теоретических знаний (задания закрытого типа);
- часть В – комплексный практический тест с 16 заданиями открытого типа;
- часть С – комплексный практический тест с 6 заданиями открытого развернутого типа.

С целью проверки знаний и умений изученной дисциплины каждый студент получает следующий пакет:

Часть А (проверка теоретических знаний) - информационный тест, включающий в себя 20 заданий.

Часть А тестового задания включает в себя:

- выбор правильного ответа;
- множественный выбор;
- установление соответствия;
- установление правильной последовательности;
- закончить предложение.

За каждый правильный ответ – 2 балла.

Максимальное количество баллов – 40.

Часть В (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест, включающий в себя 8 заданий открытого типа со свободным ответом.

За каждый правильный ответ – 5 баллов.

Максимальное количество баллов – 30.

Часть С (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест (письменное задание), включающий в себя 2 задания повышенного уровня сложности открытого типа с развернутым ответом.

За каждый правильный ответ – 5 баллов.

Максимальное количество баллов – 10.

2. ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ ПО ОКОНЧАНИЮ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения обязательной части дисциплины обучающийся должен уметь:

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;

В результате освоения обязательной части дисциплины обучающийся должен знать:

- лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности

Часть А

1. Выберите из списка слова, которые являются прилагательными (Укажите не менее двух вариантов ответа)

- a) **dependent**
- b) independence
- c) **independent**
- d) dependence

2. Выберите вариант перевода глагола заменять

- a) to remove
- b) to astonish
- c) **to substitute**
- d) to select

3. Образуйте составные имена существительные из двух корней

- | | |
|--------------|------------|
| 1. soft | a) units |
| 2. inventory | b) roll |
| 3. visible | c) ware |
| 4. pay | d) control |

1.c 2.d 3.a 4.b

4. Выберите вариант перевода словосочетания *домашние приборы*

- a) house tools
- b) home units
- c) **household appliances**
- d) home instruments

5. Выберите слово, которое подходит по значению к выделенному слову: *to input data*

- a) to process data
- b) to store data
- c) to output data
- d) **to feed data**

6. Выберите антоним к слову *to place*

- a) to order
- b) to simulate
- c) to execute
- d) **to replace**

7. Закончите предложение The set of computer programs, procedures and associated documentation that make possible the effective operation of a computer system is ...

- a) **software**
- b) hardware
- c) firmware
- d) systemsoftware

8. Выберите правильный союз. You should answer _____ this question or that one.

- a) neither
- b) both

c) **either**

d) nor

9. Выберите соответствующий перевод предложения. Ей сказали оставить ему записку.

a) He was told to leave her a note.

b) She told him to leave a note.

c) Her told to leave him a note.

d) **She was told to leave him a note.**

10. Употребите нужный модальный глагол. A driver ____ stop at a red flight.

a) can't

b) may

c) **must**

d) can

11. Прочитайте текст и определите, какой из заголовков соответствует тексту

A resistor is one of the most common elements of any circuit. Resistors are used:

1. to reduce the value of current in the circuit;

2. to produce III. voltage drop and in this way to change the value of the voltage.

When current is passing through a resistor its temperature rises high. The higher the value of current the higher is the temperature of a resistor. Each resistor has a maximum temperature to which it may be heated without a trouble. If the temperature rises higher the resistor gets open and opens the circuit.

Resistors are rated in watts. The watt is the rate at which electric energy is supplied when a current of one ampere is passing at a potential difference of one volt.

a) **resistors**

b) the Circuit

c) the Value of Current

d) the Watt

12. Прочитайте текст и найдите соответствующий перевод подчеркнутого выражения

You can **narrow a search** in the Internet using logical operators such as AND, OR and NOT. AND retrieves all the words typed in the text box, OR retrieves either of the words and NOT excludes words. Spelling is important when typing in keywords, but a search engine will not usually read punctuation, prepositions and articles.

a) сузить обыск

b) **сузить поиск**

c) узкий поиск

d) ограниченный поиск

13. Прочитайте текст и заполните пропуски подходящими по смыслу словами: (укажите соответствие для каждого нумерованного элемента задания)

We shall discuss amplifier circuits, or more specifically, audio amplifiers. 1 _____ is an electron tube or transistor circuit, which 2 _____ up a signal applied to its input. It is called a voltage amplifier if the magnitude of the output 3 _____. From the amplifier is considerably greater than that of the input voltage. As a matter of fact the ratio of the output voltage to the 4 _____ voltage is called the amplification or gain of the amplifier.

a) an amplifier

b) input

c) voltage

d) builds

1.a 2.d 3.c 4.b

14. Прочитайте текст

Hard disks can be divided into one to four separate sections, called partitions. Partitions separate your hard disk into individual areas, and each partition may contain a different operating system. To prepare your hard disk for the MS-DOS operating system, you must create a partition for MS-DOS, called a DOS partition. You can create a DOS partition on your hard disk by using a menu driven utility called a disk.

You must use a disk if you want to do one of the following:

- Create a primary MS-DOS partition
- Create an extended DOS partition
- Change the active partition
- Delete a DOS partition
- Display partition information
- Review or modify the configuration of another hard disk on your computer

Отвѣтьте на вопрос:

What must you create to prepare your hard disk for the MS-DOS operating system?

a) you must create a DOS partition

b) you must create a file.

c) you must create a disk.

d) you must create hard disk.

15. Прочитайте текст

The word computer comes from a Latin word which means to count. A computer is a machine with a complex network of electronic circuits that operate switches or magnetize tiny metal cores. The switches, like the cores, are capable of being in one of two possible states, that is, on and off; magnetized or demagnetized. The machine is capable of storing and manipulating numbers, letters, and characters. The basic idea of the computer is that we can make the machine do what we want by inputting signals that turn certain switches on and turn others off, or that magnetize or do not magnetize the cores.

Закончите предложение

The word computer comes from a Latin word which means _____

a) to count

b) to manipulate

c) to write

d) to read

16. Выберите числительное

The company has laid off two _____ workers

a) hundred

b) hundreds

c) a hundred

d) a hundreds

17. Выберите вариант правильно построенного предложения из следующих конструкций:
generation The of the use first was computers from 1950 to approximate 1959 period.

a) The approximate use of the period first generation computers was from 1950 to 1959

b) The approximate period of the use first generation computers was from 1950 to 1959.

c) The approximate period from 1950 to 1959 the use of first generation computers was.

d) The approximate period of the use computers first generation was from 1950 to 1959.

18. Выберите слово, которое подходит по значению к выделенному слову в данном выражении: major units

- a) new
- b) high
- c) main**
- d) low

19. Выберите соответствующий перевод предложения -Нам сказали прийти на следующей неделе.

- a) Us told to come next week.
- b) We were told to come next week.**
- c) We told them to come next week.
- d) They told us to come next week.

20. Выберите подходящий по смыслу фразовый глагол

As ____ analog computers, digital computers deal with discrete rather than continuous quantities.

- a) contrasted with**
- b) contrasted to
- c) contrasted by
- d) contrasted through

21. Выберите соответствующий перевод предложения.

- a) Computers and their accessory equipment are designed by a computer system analyst.
- b) Computers and their accessory equipment are designed by a computer system designer.
- c) Computers and their accessory equipment are designed by a computer system manufacturer.
- d) Computers and their accessory equipment are designed by a computer system architect.**

22. Выберите правильный вариант

I haven't had _____

- a) Five years for a holiday
- b) a holiday five years for
- c) a holiday for five years**
- d) for a holiday five years

23. Выберите нужные варианты вопроса, ответом на которые является данное предложение (укажите не менее двух вариантов ответа)

He usually gets up at seven o'clock.

- a) Why does he get up at seven o'clock?
- b) When does he usually get up?**
- c) Where does he get up at seven o'clock?
- d) Does he usually get up at seven o'clock or at eight o'clock?**

24. Выберите числительное My phone number is 413269.

- a) forty one thousand thirty two hundred and sixty-nine
- b) four hundred thirteen thousand two hundred and sixty-nine
- c) forty-one thirty-two sixty-nine
- d) four one three two six nine**

25. Заполните пропуски в инструкции следующими фразами

You can choose between three different language settings: English, French and Spanish.

_____, complete the following steps:

1. Press MENU.
2. Press Down Arrow to move to Gen. Setup.

3. Press YES.
 4. _____ to move to Language.
 5. Press YES. You will be prompted _____ (for more information on security codes, see Locks Menu, Sec. Code).
 6. Press _____ to move between the selections.
 7. Press YES to store the selection.
- a) Press Up Arrow
 - b) an arrow key
 - c) to enter your security code
 - d) To change your language setting

1.a 2.d 3.c 4.b

26. Заполните пропуски, выбрав правильный модальный глагол

1. The work _____ done at once.
2. You _____ read in bed.
3. _____ you open the window, please
4. It _____ rain soon.

- a) may
- b) must not
- c) must be
- d) could

1.c 2.b 3. d 4.a

27. Заполните пропуски в предложениях соответствующими неличными формами глагола

1. It makes my head _____ .
2. We asked him _____ to the guitar.
3. I enjoy _____ in a choir.
4. We listened to the Russian folk songs _____ by the girls.

- a) singing
- b) sung
- c) to sing
- d) sing

1.d 2.c 3.a 4.b

28. Заполните пропуск, выбрав правильную форму местоимения

1. I don't have the book that _____ likes.
2. Ann is asleep. Don't wake _____ up.
3. We have taken our books; has she taken _____ ?
4. _____ returned from England this week.

- a) she's
- b) her
- c) hers
- d) she

1.d 2.b 3.c 4.a

29. Образуйте соответствующие словосочетания:

1. Physical
2. Data
3. Electronic
4. Vacuum

- a) quantities
- b) circuits
- c) tubes

d) processing

1.a 2.d 3.b 4. C

30. Расположите пропущенные предложения в таком порядке, чтобы получился связанный текст

1 _____ . 2 _____ . You can move icons around the desktop, add new ones or remove them by deleting them. 3 _____ . People usually put programs they use most often on the desktop to find them quickly. When you double-click on My Computer another screen appears. 4 _____ .

a) This screen shows the A: drive icon, for floppy disk; the C: drive icon, which usually contains all the main programs and folders on your computer; the D: drive icon, which is usually the CD-ROM drive, and the Control Panel folder.

b) Deleted files go to the Recycle Bin.

c) Folders usually contain other files.

d) Double-clicking on any icon in your computer with the mouse opens a computer program, a folder or a file.

1.a 2. c 3. b 4.d

31. Употребите нужную форму имени существительного

My _____ is dark and short.

a) haire's

b) hairs

c) haire's

d) hair

32. Преобразуйте прямую речь в косвенную

"I will help you." She said to him.

a) She told him that I would help him.

b) She told him that she would help him.

c) She told to him that she will help him.

d) She told him that she will help him.

33. Вставьте пропущенные слова:

The units that are visible in any computer are the _____ of a data processing system, or _____. Thus, the input, storage, processing and control devices are hardware. Not visible is the _____ — the set of computer programs, procedures, and associated documentation that make possible the effective operation of the computer system. Software programs are of two types: systems software and _____.

a) applications software

b) software

c) hardware

d) physical components

1.d 2.c 3. b 4.a

34. Соотнесите первую часть предложения со второй.

1. My mum adores celebrating,
 2. I'd like to invite you to our party,
 3. Kate thinks it's important to look great,
 4. Nick hates feeling awful
- a) that's why she takes care of her hair.
 - b) that's why I'm phoning.
 - c) that's why we celebrate every possible holiday.
 - d) that's why he likes wearing smart clothes.

1.c 2.b 3.a 4.d

35. Соотнесите следующие понятия с их определениями (Укажите соответствие для каждого нумерованного элемента задания)

1. I can understand you
 2. It will be nice
 3. You'll be cold
 4. I'm sure they'll understand
- a) if you can come to the party.
 - b) if you explain the problem to them.
 - c) if you speak slowly.
 - d) if you don't wear a coat.

1.c 2.a 3.d 4.b

36. Расположите пропущенные предложения в таком порядке, чтобы получился связанный текст (Укажите соответствие для каждого нумерованного элемента задания)

The father of all present-day computers was designed by Charles Babbage. _____. J232,000 was provided by the British government to build it. _____. The calculations were to be made by means of thousands of rotating gear-wheels, and moving levers and rods. _____. _____.

- a) All parts had been really well made, it would have worked slowly.
- b) But they weren't.
- c) It was to make long calculations and analyze them.
- d) Babbage's huge computer-machine was to have been programmed from a punched paper tape.

1. d 2.c 3. a 4. B

37. Подберите слова, противоположные по значению

1. tiny
2. receive
3. request
4. initial
- a) response
- b) huge
- c) final
- d) issue

1.b 2. d 3.a 4.c

38. Подберите слова, близкие по значению

1. to place
2. significant
3. memory
4. to connect
5. digit
- a) main
- b) to house
- c) number
- d) storage
- e) to link

1.b 2. a 3.d 4. e 5. c

39. Прочитайте текст

Hardware are computer components that you can touch, like disks, disk drives, monitors, keyboards, printers, boards, and chips. But you cannot touch software. Software exists as ideas, concepts, and symbols. A computer without software is dead - you need software to make the computer work.

Ответьте на вопрос

What is hardware?

- a) It is a monitor.
- b) They are disks, disk drives.
- c) They are keyboards and printers.
- d) They are computer components.**

40. Прочитайте текст и заполните пропуски подходящими по смыслу словами

There are _____ power amplifiers. These are similar to voltage amplifiers, except that their main _____ is to supply a considerable amount of _____ i. e. voltage times current to the output or load circuit, although the ac input signal may not draw any grid current and, hence, the _____ power may be zero.

- a) purpose
- b) so-called
- c) power
- d) input

1. b 2.a 3.c 4.d

41. Выберите соответствия между английскими, словами и выражениями и их русскими эквивалентами

- 1. disk error reading
- 2. format
- 3. shielding
- 4. earner

- a) формат, размер
- b) экранирование
- c) носитель
- d) ошибка, допущенная при считывании данных с диска

1. d 2. a 3.b 4. C

42. Выберите русский эквивалент английского глагола в страдательном залоге

The exhibition will be opened by the mayor.

- a) будет открыта**
- b) открывается
- c) была открыта
- d) откроет

43. Выберите нужные варианты вопроса, ответом на которые является данное предложение.

I always go to my office by bus

- a) Do you always go to your office by bus or on foot?**
- b) How long do you go to your office?
- c) How do you go to your office?
- d) Why do you go to your office by bus?

44. Соотнести вопросы и ответы

1. What can you buy in the diary department of a shop?

2.What can you buy in the greengrocer's department of a shop?

3.What can you buy in the baker's department of a shop?

4.What can you buy in the butcher's department of a shop?

a) apples, potatoes, cabbage

b) different kinds of meat

c) milk, sour cream, yogurt

d) bread, rolls, biscuits

1.c 2.a 3.d 4.b

45. Соотнесите английские предложения с их русскими эквивалентами

1.She can speak English.

2.She'll have to speak English.

3.She needn't speak English.

4.She should speak English.

a) Ей придется говорить по-английски.

b) Ей следует говорить по-английски.

c) Она умеет говорить по-английски.

d) Ей не нужно говорить по-английски.

1.c 2.a 3.d 4. b

46. Заполните пропуск, выбрав правильную форму местоимения

1. They live farther from school than do.

2. He gave some advice.

3. I think English teacher was very patient.

4. This dictionary is , and not yours.

a) we

b) ours

c) our

d) us

1.a 2.d 3.c 4.b

47. Выберите соответствия между английскими словами и выражения и их русскими эквивалентами

1. peripheral device

2. capacity

3. to increase

4. to turn on

a) периферийное устройство

b) включать

c) емкость

d) увеличивать

1.a 2.c 3.d 4.b

48. Выберите соответствующие цифровые обозначения числительных

1. three point four
2. three thousand four hundred
3. thirty-four
4. three fourths

- a) $\frac{3}{4}$
- b) 3.4
- c) 3400
- d) 34

1.b 2.c 3.d 4. a

49. Соотнесите первую часть предложения со второй

1. I didn't have the book
 2. When I arrived at work I realised
 3. I made it quite clear
 4. Optimists are sure
- a) that I had no intention of selling the picture.
 - b) that future will be happy.
 - c) that I had left my watch at home.
 - d) that she liked.

1.d 2.c 3.a 4.

50. Вставьте вместо пропусков подходящие по смыслу слова

1. Who is taking _____ of your baby while you're away?
2. Parents should teach their children to be _____ while crossing the road,
3. I had been _____ and left the window unlocked.
4. You should handle a picture _____.

- a) careless
- b) care
- c) careful
- d) carefulness

1.b 2.c 3.a 4.d

Часть В

1. Укажите, в какой видовойременной форме используется модальный глагол:
Many other uses of computers that we cannot imagine at present will become.

Ответ: Present Simple

2. Какой частью речи является выделенное слово?

A **printer** is an example of a device to produce output in a human-readable format.

Ответ: **существительное**.

3.Какой частью речи является выделенное слово:

In digital computers the CPU can be divided into two **functional** units.

Ответ: **прилагательное**.

4.Какой частью речи является подчёркнутое слово:

A computer is a machine with an intricate network of electronic circuits that operate switches or magnetize tiny metal cores.

Ответ: **прилагательное**

5.Определите тип вопроса?

Was Russia the first country to start the cosmic era.

Ответ: **общий**.

6. Определите тип вопроса:

Did you give examples of using computers in everyday life?

Ответ: **общий**

7.Назовите правильную видовременную форму глагола в предложении.

There are several devices used for inputting information into the computer.

Ответ: **Past Simple**.

8.Назовите вид залога в предложении.

New types of integrated circuits have been developed lately.

Ответ: **Страдательный залог**.

9.Закончите предложение:

We know all data to be translated into binary code before being stored in main...

Ответ: **storage**.

10.Укажите, какое значение придаёт префикс подчёркнутому слову:

Transistors have not so many disadvantages.

Ответ: **Отрицательное**

11.Определите тип вопросительного предложения:

What is the function of a keyboard?

Ответ: **специальный**.

12.Укажите видо- временную форму глагола в предложении:

Scientists considered silicon was the best materials for the creation of an IC.

Ответ: **Past Simple**.

13.В каком залоге используется глагол в предложении?

Scanner is used for optical inputting of images.

Ответ: **Страдательный**.

14.В каком залоге используется глагол в предложении?

The scanning techniques of optical scanners use a light source.

Ответ: **Активный**.

Часть С

1.а) Прочтите текст и скажите, что такое компьютер и каковы его основные функции:

What is a computer?

A computer is a machine with an intricate network of electronic circuits that operate switches or magnetize tiny metal cores. The switches, like the cores, are capable of being in one or two possible states, that is, on or off; magnetized or demagnetized. The machine is capable of storing and manipulating numbers, letters, and characters (symbols).

The basic idea of a computer is that we can make the machine do what we want by inputting signals that turn certain switches on and turn others off, or magnetize or do not magnetize the cores.

The basic job of computers is processing of information. For this reason computers can be defined as devices which accept information in the form of instructions, called a program, and characters, called data, perform mathematical and / or logical operations on the information, and then supply results of these operations. The program, or part of it, which tells the computers what

to do on the data, which provide the information needed to solve the problem, are kept inside the computer in a place called memory.

It is considered that computers have many remarkable powers. However most computers, whether large or small, have three basic capabilities.

First, computers have circuits for performing arithmetic operations, such as: addition, subtraction, division, multiplication and exponentiation.

Second, computers have a means of communicating with the user. After all, if we couldn't feed information in and get results back, these machines wouldn't be of much use. Some of the most common methods of inputting information are to use terminals, diskettes, disks and magnetic tapes. The computer's input device (a disk drive or tape drive) reads the information into the computer. For outputting information two common devices used are: a printer, printing the new information on paper, and a cathode-ray-tube display, which shows the results on a TV-like screen.

Third, computers have circuits which can make decisions. The kinds of decisions which computer circuits can make are not of the type: "Who would win the war between two countries?" or "Who is the richest person in the world?" Unfortunately, the computer can only decide three things, namely: Is one number less than another? Are two numbers equal? and, Is one number greater than another?

A computer can solve a series of problems and make thousands of logical decisions without becoming tired. It can find the solution to a problem in a fraction of the time it takes a human being to do the job.

A computer can replace people in dull, routine tasks, but it works according to the instructions given to it. There are times when a computer seems to operate like a mechanical 'brain', but its achievements are limited by the minds of human beings. A computer cannot do anything unless a person tells it what to do and gives it the necessary information; but because electric pulses can move at the speed of light, a computer can carry out great numbers of arithmetic-logical operations almost instantaneously. A person can do the same, but in many cases that person would be dead long before the job was finished.

б) Найдите в тексте 2 английские эквиваленты следующих словосочетаний:

Сложная сеть электронных цепей; управлять (приводить в действие) переключателями; возможные состояния; хранить (запоминать) числа; обрабатывать символы; по- средством ввода сигналов; включать; выключать; размагничивать сердечники; обработка информации; информация в виде команд; символы, называемые данными; выполнять математические операции; выдавать результаты; обеспечивать необходимую информацию; иметь замечательные возможности; основные свойства; сложение, вычитание, деление, умножение; возведение в степень; средства для общения с пользователем; устройство ввода; дисковод; считывать информацию; вывод информации; катодно-лучевая трубка; принимать решения; выполнять тысячи логических операций; без устали; находить решение задачи; значительно меньший промежуток времени; человек; нудная рутинная работа; в соответствии с введенной программой; вырабатывать свои суждения; возможности ограничены программой, заложенной в него человеком; дать требуемую информацию; электрические импульсы; со скоростью света; мгновенно производить огромное количество математических операций; человеку может не хватить всей жизни, чтобы закончить работу.

2.Прочитайте текст и составьте аннотацию:

PERSONAL COMPUTERS

The personal computer can serve as a work station for the individual today. Moreover, as it has become financially feasible to provide a computer for the individual worker, so also technical developments have made the interface between man and machine increasingly "friendly", so that a wide array of computer functions are now accessible to people with no technical background.

A personal computer is a small computer based on a microprocessor; it is a microcomputer. Not all computers, however, are personal computers. A microcomputer can be dedicated to a single task such as controlling a machine tool or metering the injection of fuel into an automobile engine; it can be a word processor, a video game or a "pocket computer" that is not quite a computer. A personal computer is something different: a standalone computer that puts a wide array of capabilities at the disposal of an individual.

The first generation of true personal computers, which came on the market between 1977 and 1981, had eight-bit microprocessors; later introduced systems had 16-bits ones. Now 32-bit microprocessor chips are available, and soon they will be included in complete computer systems.

3.Прочитайте и письменно переведите текст:

A MODEM

The piece of equipment that allows a computer to communicate with other computers over telephone lines is called a modem. The modem allows the individual to access information from all over the world and use that information in everyday life. Connecting with banks, Automatic Teller Machines, cash registers to read credit cards, access travel agents, buy products, e-mail, access databases, and teleconferencing, the modems provide easy access to many services. Files can be transferred easily, by uploading to another machine, or downloading to your own machine within a matter of minutes. The computer modem can be used as a telephone answering system, and documents can be faxed from one computer to another assuring fast and easy access to important documents.

A modem takes computer information and changes it into a signal that can be sent over telephone lines. The modem is a bridge between digital and analog signals. The computer is of the digital type, and the telephone using analog technology. The modem converts the "0"s and "1"s of the computer (off-on switches) into an analog signals modulating the frequency of the electronic wave or signal. The modem does just the opposite and demodulate the signal back into digital code. The modem gets its name from MODulate and the DEModulate.

Most people believe that you need a separate phone line for a modem, but that is not true. Your modem and telephone can share one line, the problem arises when someone else needs to use the telephone while the modem is in use. Also disable call waiting, it could disrupt your modem connection while the modem is in use.

There are three kinds of modems — internal, external, and fax. All modems do the same thing, they allow computers to communicate through telephone lines. This lets computers exchange information everywhere. *Internal Modem* is a circuit board that plugs into one of the expansion slots of the computer. Internal modems usually are cheaper than external modems, but when problems occur, fixing and troubleshooting the modem can sometimes prove to be quite difficult. *External Modem* attaches to the back of the computer by way of a cable that plugs into the modem port. It is usually less expensive and very portable. It can be used with other computers very easily by unplugging it and plugging it into another computer. Fax *Modem* can be hooked up to your telephone and used to send information to your computer. Your computer can also send information to a fax machine. Most computer modems are modems with faxing capabilities.

4.

а) Прочитайте текст и ответьте на вопросы к нему:

Microelectronics

The intensive effort of electronics to increase the reliability and performance of its products while reducing their size and cost led to the results that hardly anyone could predict. The evolution of electronic technology is sometimes called a revolution: a quantitative change in technology gave rise to qualitative change in human capabilities. There appeared a new branch of science — microelectronics.

Microelectronics embraces electronics connected with the realization of electronic circuits, systems and subsystems from very small electronic devices. Microelectronics is a name for extremely small electronic components and circuit assemblies, made by film or semiconductor techniques. A microelectronic technology reduced transistors and other circuit elements to dimensions almost invisible to unaided eye. The point of this extraordinary miniaturization is to make circuits long-lasting, low in cost, and capable of performing electronic functions at extremely high speed. It is known that the speed of response depends on the size of transistor: the smaller the transistor, the faster it is. The smaller the computer, the faster it can work.

One more advantage of microelectronics is that smaller devices consume less power. In space satellites and spaceships this is a very important factor.

Вопросы:

1. What would you say about electronics?
2. Why is the development of electronics called a revolution?
3. What is microelectronics?
4. What techniques does microelectronics use?
5. What is the benefit of reducing the size of circuit elements?
6. What do you understand by the term of microminiaturization?
7. What does the speed of the signal response depend on?
8. What advantages of microelectronics do you know?
9. What scales of integration are known to you?
10. How are microelectronics techniques developing?

5. Прочитайте текст и ответьте на вопросы к нему:

PROGRAMMING LANGUAGES

Let's assume that we have studied the problem, designed a logical plan (our flowchart or pseudo code), and are now ready to write the program instructions. The process of writing program instructions is called coding. The instructions will be written on a form called a coding form. The instructions we write will be recorded in a machine-readable form using a keypunch, key-to-tape, or key-to-disk, or entered directly into computer memory through a terminal keyboard. The computer cannot understand instructions written in just any old way. The instructions must be written according to a set of rules. These rules are the foundation of a programming Language. A programming language must convey the logical steps of the program plan in such a way that the control unit of the CPU can interpret and follow the instructions. Programming languages have improved throughout the years, just as computer hardware has improved. They have progressed from machine oriented languages that use strings of binary 1s and 0s to problem-oriented languages that use common mathematical and/or English terms.

There are over 200 problem-oriented languages. The most common of them are COBOL, FORTRAN, PL/I, RPG, BASIC, PASCAL.

- 1) What is the process of writing instructions called?
- 2) What is code?
- 3) How must instructions be written?
- 4) What is the foundation of any programming language?

4. КРИТЕРИИ ПО ВЫСТАВЛЕНИЮ БАЛЛОВ

Определение количества тестовых вопросов (заданий)				
Количество часов учебной дисциплины согласно учебному плану	Всего	Часть А	Часть В	Часть С
56-70	69	50	14	5

Сводная таблица с критериями баллов	
Части	Баллы
А	40
В	40
С	20
Итого (макс. баллы)	100

Критерии оценок	
Баллы	Оценки
86-100	5
71-85	4
49-70	3
Менее 48 баллов	перезачет

Время выполнения тестовых заданий: 60 минут астрономического времени.

к программе СПО 15.02.10 «Мехатроника и робототехника (по отраслям)»

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.03 Безопасность жизнедеятельности**

2026

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка
2. Тестовые задания
3. Критерии по выставлению баллов

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Тест предназначен для студентов 3 курса.

Вопросы подобраны таким образом, чтобы можно было проверить подготовку студентов по усвоению соответствующих знаний и умений изученной дисциплины.

Предлагается пакет тестовых заданий по оценке качества подготовки студентов. Пакет содержит проверочные тесты, с помощью которых преподаватель может проверить качество усвоения пройденного материала:

- часть А – 80 заданий с кратким ответом – проверка теоретических знаний (задания закрытого типа);
- часть В – комплексный практический тест с 20 заданиями открытого типа;
- часть С – комплексный практический тест с 8 заданиями открытого развернутого типа.

С целью проверки знаний и умений изученной дисциплины каждый студент получает следующий пакет:

Часть А (проверка теоретических знаний) - информационный тест, включающий в себя 20 заданий.

Часть А тестового задания включает в себя:

- выбор правильного ответа;
- множественный выбор;
- установление соответствия;
- установление правильной последовательности;
- закончить предложение.

За каждый правильный ответ – 2 балла.

Максимальное количество баллов – 40.

Часть В (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест, включающий в себя 8 заданий открытого типа со свободным ответом.

За каждый правильный ответ – 5 баллов.

Максимальное количество баллов – 40.

Часть С (проверка практических знаний и умений) – комплексный практический тест (письменное задание), включающий в себя 2 задания повышенного уровня сложности открытого типа с развернутым ответом.

За каждый правильный ответ – 10 баллов.

Максимальное количество баллов – 20.

2. Тестовые задания

Часть А

1. Что не является основным положением БЖД:

- а) деятельность человека всегда потенциально опасна. Что бы ни делал человек, всегда есть возможность возникновения опасности;
- б) опасности – это то, что угрожает как отдельному человеку, так и обществу и государству в целом. Одна и та же опасность (например, криминогенная) в разных масштабах распространения влияет на отдельную личность или на мир в целом;
- в) ноксология обладает мощным развивающим и воспитательным потенциалом;**
- г) безопасность – это приемлемый риск. Что для одного человека является приемлемым (например, позднее возвращение домой, прыжок с парашютом, полет на самолете и т. п.), то другой человек считает опасным и старается избегать этих случаев.

2. Опасность – это

- а) область научных знаний, изучающая опасности и способы защиты от них человека в любых условиях его обитания;
- б) ситуация, которая может привести к травмам или нанести вред здоровью пользователя (работающего);**
- в) приемлемый риск;
- г) крупная авария, повлекшая за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей.

3. Опасности по видам источников опасности. Что лишнее?

- а) массовые;**
- б) естественные;
- в) антропогенные;
- г) техногенные.

4. Какой основной принцип обеспечения безопасности?

- а) глобальность;
- б) ноосферность;
- в) травмоопасность;
- г) законность.**

5. Совокупностью негативных последствий, которые оказывают отрицательное влияние на различные сферы жизни, называется

- а) ущерб;
- б) вред;**
- в) затраты;
- г) потери.

6. Обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного или иного бедствия, которая может повлечь или повлекла за собой человеческие жертвы, а также ущерб здоровью людей или окружающей среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей, это –

- а) несчастный случай;
- б) аварийная ситуация;
- в) чрезвычайная ситуация;**
- г) чрезвычайное происшествие.

7. Терроризм – опасное явление:

- а) природного характера;
- б) техногенного характера;

- в) экологического характера;
- г) социального характера.**

8. Принципы, направленные на непосредственное предотвращение действия опасностей:

- а) принципы технические;**
- б) принципы ориентирующие;
- в) принципы управленческие;
- г) принципы организационные.

9. Какие принципы обеспечения безопасности относятся к организационным:

- а) принцип компенсации;
- б) изменение технологии;
- в) принцип защиты расстоянием;
- г) принцип защиты временем.**

10. Пространство, в котором постоянно существуют или периодически возникают опасности, называется

- а) ноосфера;**
- б) биосфера;
- в) литосфера;
- г) гомосфера.

11. Основные подходы прогнозирования ЧС:

- а) эвристические и прагматические;
- б) эвристические и математические;**
- в) эвристические и информационные;
- г) информационные и логические.

12. Получение количественных характеристик о процессе возникновения и развития ЧС в будущем на основе анализа причин и источников их возникновения в прошлом и настоящем – это...

- а) мониторинг;
- б) наблюдение;
- в) прогнозирование;**
- г) информирование.

13. Мониторинг – это:

- а) система РСЧС;
- б) система МЧС;
- в) система постоянного наблюдения за явлениями и процессами, происходящими в природе и техносфере;**
- г) система защиты населения;

14. Реализация комплекса специальных, оперативно-боевых, войсковых и иных мероприятий с применением боевой техники, оружия и специальных средств по пресечению террористического акта – это?

- а) гражданская оборона;
- б) контртеррористическая операция;**
- в) боевые действия;
- г) специальная операция.

15. Общее руководство ГО Российской Федерации осуществляют:

- а) президент РФ;
- б) правительство РФ;**
- в) министр по чрезвычайным ситуациям;
- г) министр обороны.

16. Ведение гражданской обороны на территории страны или в отдельных ее местностях начинается:

- а) с начала объявления мобилизации взрослого населения;
- б) с момента объявления или введения Президентом Российской Федерации чрезвычайного положения на территории страны или в отдельных ее местностях;
- в) с момента объявления состояния войны, фактического начала военных действий или введения Президентом Российской Федерации военного положения на территории страны или в отдельных ее местностях;**
- г) с момента возникновения чрезвычайной ситуации.

17. Начальником гражданской обороны объекта (предприятия, организации) является:

- а) один из заместителей руководителя объекта (предприятия, организации), прошедший специальную подготовку;
- б) руководитель объекта (предприятия, организации);**
- в) специально уполномоченный представитель органов местного самоуправления;
- г) один из работников объекта.

18. Из указанных граждан может быть зачислен в нештатное аварийно-спасательное формирование:

- а) мужчина в возрасте 50 лет, имеющий 3-ю группу инвалидности;
- б) женщина со средним медицинским образованием, в возрасте 26 лет, имеющая 2-летнего ребенка;
- в) женщина в возрасте 40 лет, имеющая 7-летнего ребенка;
- г) мужчина в возрасте 35 лет, проработавший на одном предприятии 10 лет.**

19. Поражающее действие ядерного оружия основано на:

- а) энергии, возникающей в процессе цепной ядерной реакции деления радиоактивных веществ;**
- б) токсическому действию на живые организмы ядовитых веществ;
- в) распространении возбудителей инфекционных заболеваний;
- г) разрушении зданий и сооружений.

20. Поражающее действие химического оружия основывается на:

- а) загрязнении территории радиоактивными отходами;
- б) заражении территории возбудителями инфекционных заболеваний;
- в) разрушении зданий и сооружений;
- г) токсическому действию на живые организмы боевых химических отравляющих веществ.**

21. Поражающее действие биологического оружия основано на:

- а) применении с боевой целью возбудителей инфекционных заболеваний;**
- б) распространении в окружающей среде ядовитых веществ;
- в) радиоактивном загрязнении местности;
- г) воздействию на человека опасных факторов пожара и взрыва.

22. Укажите поражающие факторы ядерного взрыва.

- а) волна прорыва;
- б) ударная волна;**
- в) световое излучение;**
- г) проникающая радиация;**
- д) радиоактивное заражение;**
- е) электромагнитный импульс.**

23. Неконтролируемое горение, причиняющее материальный ущерб, вред жизни и здоровью граждан, интересам общества и государства – это

- а) горение;
- б) пожар;**
- в) взрыв;
- г) тепловое воздействие.

24. Зона задымления – это

- а) часть пространства, в котором происходит подготовка горючих веществ к горению (подогрев, испарение, разложение) и собственно горение;
- б) часть пространства, примыкающая к зоне горения, в которой тепловое воздействие приводит к заметному изменению состояния материалов и конструкций и где невозможно пребывание людей без специальной тепловой защиты;
- в) часть пространства, примыкающая к зоне горения и заполненная дымовыми газами в концентрациях, угрожающих жизни и здоровью людей или затрудняющих действия пожарных подразделений;**
- г) площадь проекции зоны горения на горизонтальную или вертикальную плоскость.

25. Процесс выделения энергии за короткий промежуток времени, связанный с мгновенным физико-химическим изменением состояния вещества, приводящим к возникновению скачка давления или ударной волны, сопровождающийся образованием сжатых газов или паров, способных производить работу

- а) горение;
- б) пожар;
- в) взрыв;**
- г) тепловое воздействие.

26. В каком году была принята Конституция РФ?

- а) 1993;**
- б) 1997;
- в) 1998;
- г) 2001

Модуль 1 «для юношей»

27. № 31-ФЗ от 26.02.1997 – это закон

- а) Об уничтожении химического оружия;
- б) О гражданской обороне;
- в) О мобилизационной подготовке и мобилизации в РФ;**
- г) О воинской обязанности и военной службе.

28. Базовым законом военной безопасности является Федеральный закон.

- а) О гражданской обороне;
- б) Об обороне;**

- в) О мобилизационной подготовке и мобилизации в РФ;
- г) О воинской обязанности и военной службе.

29. Когда был принят закон «О чрезвычайном положении»?

- а) 21.07.1994;
- б) 30.05.2001;**
- в) 25.12.2014;
- г) 12.02.1998.

30. Какой из законов не относится к нормативно-правовой базе обеспечения военной безопасности?

- а) № 61-ФЗ от 31.05.1996;
- б) №390-ФЗ от 28.12.2010;
- в) № 53-ФЗ от 28.03.1998;
- г) 67-ФЗ от 02.05.1999.**

31. Назовите основные рода войск, входящие в состав Военно-Морского Флота Российской Федерации

- а) подводные силы;**
- б) надводные силы;**
- в) штурмовая авиация;
- г) морская авиация;**
- д) береговые ракетно-артиллерийские войска;**
- е) береговые надводные войска;
- ж) морская пехота;**
- з) морская артиллерия.

32. Укрепление правопорядка и политической стабильности общества является одной из задач обеспечения?

- а) безопасности Российской Федерации в военной сфере;
- б) международной безопасности Российской Федерации;
- в) национальной безопасности Российской Федерации;**
- г) безопасности Российской Федерации в духовной сфере.

33. Совокупность внутренних и внешних потребностей государства в обеспечении защищенности и устойчивого развития личности, общества и государства это –

- а) национальные интересы Российской Федерации;**
- б) интересы устойчивого развития Российской Федерации;
- в) приоритеты национального развития Российской Федерации;
- г) основа государственного развития Российской Федерации.

34. Назовите составные части организационной структуры Вооруженных Сил Российской Федерации.

- а) виды войск
- б) виды Вооруженных сил**
- в) группы войск
- г) рода войск.**

35. Дополните фразу: «Часть Вооруженных Сил государства, предназначенная для ведения военных действий в определенной сфере (суше, море, воздушном, космическом пространстве) называется _____».

- а) видом Вооруженных сил;**

- б) родом войск;
- в) группой войск;
- г) ограниченным контингентом сил.

36. Дополните фразу: «Составная часть вида войск, имеющая только характерные для нее основные виды оружия и военную технику, называется _____».

- а) родом войск;**
- б) видом Вооружённых сил;
- в) общевойсковым соединением;
- г) подразделением.

37. Назовите рода войск, входящие в состав Сухопутных войск

- а) ракетные войска и артиллерия;**
- б) воздушно десантные войска;
- в) дальняя авиация;
- г) мотострелковые войска;**
- д) танковые войска;**
- е) надводные силы.

38. Назовите виды Флотов, которые входят в состав Военно-Морского Флота Российской Федерации

- а) Каспийская флотилия;**
- б) Азовская флотилия;
- в) Северный флот;**
- г) Донская флотилия;
- д) Балтийский флот;**
- е) Волжская флотилия;
- ж) Тихоокеанский флот;**
- з) Ладожская флотилия;
- к) Черноморский флот.**

39. Назовите основные рода войск, входящие в состав Военно-Морского Флота РФ

- а) подводные силы;**
- б) надводные силы;**
- в) штурмовая авиация;
- г) морская авиация;**
- д) береговые ракетно-артиллерийские войска;**
- е) береговые надводные войска;
- ж) морская пехота;**
- з) морская артиллерия.

40. Боевые традиции – это...

- а) система межличностных отношений в воинских коллективах;
- б) народные обычаи, перенесённые в сферу военных отношений;
- в) исторически сложившиеся в армии и на флоте и передающиеся из поколения в поколение правила, обычаи и нормы поведения военнослужащих, связанные с выполнением боевых задач и населением воинской службы;**
- г) исторически сложившиеся в армии и на флоте и передающиеся из поколения в поколение уставные и неуставные взаимоотношения.

41. Ордена – это...

- а) почётные ведомственные награды за успехи в различной деятельности;

- б) наградные государственные знаки за успехи на производстве;
- в) почётные государственные награды за воинские и другие отличия и заслуги;**
- г) почётные награды министра обороны РФ за безупречное служение Родине.

42. Синопское сражение между русской и турецкой эскадрами произошло в:

- а) 1853 г.;**
- б) 1790 г.;
- в) 1709 г.;
- г) 1912 г.

43. Первая в российской истории морская победа русского флота под командованием Петра первого над шведами у мыса Гангут произошла в

- а) 1790 г.;
- б) 1853 г.;
- в) 1714 г.;**
- г) 1812 г.

44. День воинской славы России 2 февраля установлен в ознаменование:

- а) первой в российской истории морской победы русского флота под командованием Петра первого над шведами у мыса Гангут;
- б) разгрома Советской Армией немецко-фашистских войск под Сталинградом;**
- в) начала контрнаступления Красной Армии против немецко-фашистских войск под Москвой;
- г) победы Красной Армии над кайзеровскими войсками Германии.

45. День воинской славы России 21 сентября установлен в ознаменование:

- а) первой в российской истории морской победы русского флота под командованием Петра первого над шведами у мыса Гангут;
- б) разгрома Советской Армией немецко-фашистских войск под Сталинградом;
- в) начала контрнаступления Красной Армии против немецко-фашистских войск под Москвой;
- г) победы русских полков во главе с великим князем Дмитрием Донским над монголо-татарскими войсками в Куликовской битве.**

46. Кто из перечисленных ниже граждан обязан состоять на военном учёте?

- а) проходящие военную службу;
- б) проходящие альтернативную гражданскую службу;
- в) освобожденные от воинской обязанности;
- г) граждане мужского пола в год достижения ими возраста 17 лет.**

47. Какое из заключений медицинской комиссии военкомата даёт право на отсрочку от призыва граждан на военную службу по состоянию здоровья?

- а) временно не годен к военной службе;**
- б) ограниченно годен к военной службе;
- в) годен к военной службе с незначительными ограничениями;
- г) не годен к военной службе.

48. Что предусматривает добровольная подготовка граждан к военной службе?

- а) подготовку по военно-учётным специальностям солдат, матросов, сержантов и старшин;
- б) занятия военно-прикладными видами спорта;**
- в) военно-патриотическое воспитание;
- г) получение начальных знаний в области обороны.

49. Когда осуществляется первичная постановка на военный учёт лиц женского пола?

- а) по достижении 18 лет;
- б) после окончания института;
- в) по достижении 20 лет;
- г) **после приобретения военно-учётной специальности (ВУС).**

50. При достижении какого возраста гражданин мужского пола, состоящий или обязанный состоять на воинском учёте, подлежит призыву на военную службу?

- а) 17-25 лет;
- б) 18-25 лет;
- в) **18-30 лет;**
- г) 19-30 лет.

51. Воинская обязанность – это...

- а) особый вид государственной службы, исполняемой гражданами в Вооруженных Силах и других войсках;
- б) установленный государством воинский долг по военной защите своей страны;
- в) **установленный государством почетный долг граждан с оружием в руках защищать свое Отечество, нести службу в рядах Вооруженных Сил, проходить вневойсковую подготовку и выполнять другие связанные с обороной страны обязанности;**
- г) прохождение военной службы по призыву.

52. Согласно какому документу устанавливается статус военнослужащих:

- а) **№ 76-ФЗ;**
- б) № 67-ФЗ;
- в) № 68-ФЗ;
- г) № 176-ФЗ.

53. Срок прохождения альтернативной гражданской службы:

- а) 18 месяцев;
- б) 21 месяц;
- в) **18 и 21 месяцев;**
- г) нет правильного ответа.

54. Через сколько месяцев военнослужащие, проходящие военную службу по призыву, вправе заключить контракт о прохождении военной службы?

- а) **не менее чем через 3 месяца;**
- б) не менее чем через 10 месяцев;
- в) не менее чем через 12 месяцев;
- г) не менее чем через 5 месяцев

55. Первый контракт о прохождении военной службы вправе заключить лица мужского пола в возрасте:

- а) от 20 до 30 лет;
- б) от 25 до 40 лет;
- в) от 18 до 35 лет;
- г) **от 18 до 40 лет.**

56. Каковы сроки военной службы для военнослужащих, проходящих военную службу по контракту?

- а) 24 месяца;
- б) 36 месяцев;
- в) срок, указанный в контракте о прохождении военной службы;**
- г) 12 месяцев.

57. Кем осуществляется отбор граждан, для поступления на службу по контракту?

- а) администрацией района;
- б) образовательной организацией;
- в) военным комиссариатом;**
- г) правительством субъекта РФ.

58. Темп строевого шага составляет:

- а) 100-110 шагов в минуту;
- б) 110-120 шагов в минуту;**
- в) 120-130 шагов в минуту;
- г) 90-100 шагов в минуту.

59. При движении строевым шагом нога с оттянутым вперед носком выноситься на высоту:

- а) 20-25 см;
- б) 15-25 см;
- в) 10-20 см;
- г) 15-20 см.**

60. Интервал это –

- а) расстояние в глубину между военнослужащими;
- б) расстояние между флангами;
- в) расстояние по фронту между военнослужащими (машинами);**
- г) расстояние между направляющим и замыкающим.

61. Дистанция это –

- а) расстояние в глубину между военнослужащими;**
- б) подразделения построены на одной линии по фронту;
- в) два военнослужащих, стоящих в двухшереножном строю в затылок один другому;
- г) расстояние между направляющим и замыкающим.

62. Что называется строем?

- а) строй, в котором военнослужащие расположены один возле другого на одной линии;
- б) сторона строя, в которую военнослужащие обращены лицом;
- в) установленное уставом размещение военнослужащих, подразделений и частей для их совместных действий;**
- г) размещение военнослужащих на плацу.

63. Шеренга это –

- а) сторона противоположная фронту;
- б) строй, в котором военнослужащие расположены один возле другого на одной линии;**
- в) расстояние между флангами;
- г) размещение военнослужащих на плацу.

64. Что называется флангом?

а) правая (левая) оконечность строя;

б) расстояние по фронту между военнослужащими (машинами), подразделениями и частями;

в) расстояние в глубину между военнослужащими (машинами), подразделениями и частями;

г) сторона противоположная фронту.

65. Что такое колонна?

а) строй, в котором военнослужащие расположены в затылок друг другу;

б) два военнослужащих, стоящих в двухшереножном строю в затылок один другому;

в) установленное строевым уставом размещение военнослужащих, подразделений и частей для их совместных действий;

г) строй, в котором военнослужащие расположены один возле другого на одной линии.

66. Автомат Калашникова АКМ предназначен:

а) для уничтожения живой силы противника;

б) для уничтожения живой силы противника, легкой бронированной техники;

в) для уничтожения живой силы противника, легкой бронированной техники, укреплений противника.

67. Подача патронов при стрельбе производится из магазина ёмкостью на:

а) 30 патронов;

б) 35 патронов;

в) 40 патронов;

г) 45 патронов

68. Наиболее действительный огонь по наземным целям:

а) до 300 м.;

б) до 350 м.;

в) до 500 м.;

г) до 200 м.

69. Прицельная дальность стрельбы:

а) 1000 м.;

б) 900 м.;

в) 1100 м.;

г) 800 м.

70. Темп стрельбы из автомата составляет следующее количество выстрелов в минуту:

а) 500 выстрелов;

а) 600 выстрелов;

б) 800 выстрелов;

в) 900 выстрелов.

71. Наступательным боем называют:

а) вид боевых действий, зависящий от полноты подготовки войск к бою;

б) основной вид боевых действий, который имеет решающее значение в достижении победы над противником;

в) боевые действия видов вооружённых сил и родов войск;

г) всестороннее обеспечение боя

72. Разновидностью наступательного боя является:

- а) **встречный бой;**
- б) перекрестный бой;
- в) атакующий бой;
- г) маневренный бой.

73. Современный бой – это:

- а) установленное уставом размещение военнослужащих подразделений и частей для их совместных действий в пешем порядке и на машинах;
- б) **основная форма тактических действий войск, авиации и флота, включающая организованное вооруженное столкновение воинов, подразделений и частей воюющих сторон;**
- в) добывание сведений о противнике и местности в районе предстоящих действий;
- г) передвижение подразделений на поле боя.

74. Что за ранения: обычно одиночные, малое входное отверстие, множественные пулевые ранения часто смертельны?

- а) осколочные;
- б) тупые;
- в) **пулевые;**
- г) рваные.

75. Ожоги, отравление угарным газом, поражение дымом и пылью – повреждения какого типа?

- а) 1;
- б) 2;
- в) 3;
- г) **4.**

76. Сильные контузии, выгорание кислорода, поражение ударной волной – повреждения от взрывов

- а) **топливовоздушных смесей;**
- б) подводные;
- в) на кораблях.

77. Меры предосторожности при обнаружении взрывных устройств:

- а) использование средств индивидуальной защиты;
- б) соблюдение алгоритма оказания первой помощи;
- в) **немедленное оповещение командования;**
- г) избегание нахождения вблизи потенциально опасных объектов.

78. Выдвижение нижней челюсти, очистка дыхательных путей, запрокидывание головы – это

- а) **восстановление проходимости дыхательных путей;**
- б) определение признаков жизни;
- в) проверка сознания.

79. Фокусироваться на быстрой эвакуации необходимо в ... зоне:

- а) **красной;**
- б) желтой;

- в) синей;
- г) зеленой.

80. Обеспечить надежную защиту необходимо в ... зоне:

- а) красной;
- б) желтой;
- в) синей;
- г) зеленой.

Модуль 2 «для девушек»

27. В течение какого времени необходимо определить наличие дыхания?

- а) 3 сек;
- б) **5 сек;**
- в) 7 сек;
- г) 10 сек.

28. Как определяется проходимость дыхательных путей у пострадавшего?

- а) запрокидывается голова пострадавшего;
- б) приподнимается подбородок;
- в) **запрокидывается голова пострадавшего немного назад и приподнимается подбородок;**
- г) запрокидывается голова пострадавшего немного вбок и приподнимается подбородок.

29. Отметьте, что необходимо сообщить диспетчеру «Скорой помощи»:

- а) **адрес местонахождения пострадавшего;**
- б) **свои ФИО;**
- в) ФИО пострадавшего;
- г) **характер повреждений.**

30. К каким характеристикам относятся кровотечения, коллапс, шок, асфиксия?

- а) внутренние факторы;
- б) клинические проявления;
- в) **непосредственные опасности;**
- г) ближайшие опасности.

31. Повреждение, характеризующееся нарушением целостности кожных покровов, слизистых оболочек, а иногда и глубоких тканей, сопровождающееся болью, кровотечением?

- а) **рана;**
- б) зияние;
- в) разможнение;
- г) травма.

32. Наиболее опасные кровотечения?

- а) паренхиматозные;
- б) капиллярные;
- в) венозные;
- г) **артериальные.**

33. Какое кровотечение возникает при повреждении внутренних органов: печени, селезенки, почек, легких?

- а) паренхиматозные;**
- б) капиллярные;
- в) венозные;
- г) артериальные.

34. Потеря какого количества крови может привести к смерти?

- а) 0,5-1,0 л;
- б) 1,0-2,0 л;**
- в) 1,5-2,0 л;
- г) 2,0-2,5 л.

35. Сколько можно держать затянутый жгут?

- а) минимум 1,5-2 часа;
- б) максимум 1,5-2 часа;**
- в) минимум 20-30 мин;
- г) максимум 20-30 мин.

36. Можно ли промывать рану водой, засыпать порошками, накладывать на нее мазь, непосредственно на раневую поверхность прикладывать вату?

- а) можно;
- б) нельзя;**
- в) в зависимости от раны;
- г) скорее да, чем нет.

37. Оглушение, реже кратковременная потеря сознания, утрата больным способности вспомнить, что было с ним до травмы; головная боль, головокружение, тошнота, звон и шум в ушах, приливы крови к лицу, потливость, быстро проходящие расстройства дыхания, изменение пульса (кратковременное учащение или замедление) – симптомы

- а) ушиба головного мозга;
- б) сотрясения головного мозга;**
- в) ранения головного мозга;
- г) все ответы верны.

38. Как укладывают пораженного при переломе костей черепа на носилки?

- а) на спину, подложив валик под шею;
- б) на бок, где нет ранения;
- в) как пострадавшему будет удобнее;
- г) животом вниз.**

39. Опасное для жизни осложнение тяжелых поражений, которое характеризуется расстройством деятельности центральной нервной системы, кровообращения, обмена веществ и других жизненно важных функций – это

- а) сотрясение головного мозга;
- б) болевой шок;
- в) травматический шок;**
- г) перелом основания черепа.

40. Патологическое состояние, возникающее после длительного сдавливания частей тела

- а) травматический токсикоз;**
- б) озноб;

- в) посинение кожи;
- г) размножение мягких тканей.

41. Повреждение тканей под воздействием высокой температуры, химических веществ, электричества или радиации – это

- а) омертвление;
- б) рубцевание;
- в) некроз;
- г) **ожог.**

42. Химические ожоги:

- а) **промывают водой;**
- б) не промывают водой;
- в) обрабатывают смоченными водой тампонами;
- г) обрабатывают вазелином.

43. Поражение, возникающее в результате местного воздействия на кожу ионизирующего излучения – это

- а) электрический ожог;
- б) термический ожог;
- в) химический ожог;
- г) **лучевой ожог.**

44. Диэлектрические перчатки, боты, штанги и клещи используются:

- а) при работе с напряжением 220-380 В;
- б) при работе с напряжением свыше 380 В;
- в) в электроустановках напряжением 380-1000 В;
- г) **в электроустановках напряжением выше 1000 В.**

45. Синяя асфиксия – утопление с

- а) попаданием воды в дыхательные пути;
- б) **попаданием воды в альвеолы;**
- в) холодовым шоком;
- г) алкогольным опьянением.

46. Перегревание организма выше допустимого уровня – это

- а) гипертермия;
- б) изотермия;
- в) жжение;
- г) **гипотермия.**

47. Стадия сухой гангрены и отторжения омертвевших тканей – это обморожение

- а) I степени;
- б) II степени;
- в) III степени;
- г) **IV степени.**

48. Состояние, развивающееся вследствие нервного потрясения, испуга, большой кровопотери.

- а) потеря сознания;
- б) **обморок;**
- в) асфиксия;
- г) шок.

49. Остановка кровообращения приводит к
а) клинической смерти;
б) агонии;
в) обмороку;
г) терминальному состоянию.

50. В течение какого времени организм остается жизнеспособным в клинической смерти?
а) 1-2 мин;
б) 2-3 мин;
в) 3-4 мин;
г) 4-6 мин.

51. Прекардиальный удар – это
а) надавливание на грудную клетку;
б) резкий удар в грудную клетку;
в) резкий удар в область сердца;
г) удар по позвоночнику.

52. Выбрать признаки жизни:
а) помутнение и высыхание роговицы глаза;
б) наличие пульса на сонной артерии;
в) при сдавливании глаза с боков пальцами зрачок сужается и напоминает кошачий глаз;
г) реакция зрачка на свет.

53. Какая должна быть очередность манипуляций надавливаний и вдохов при реанимации?
а) 10/2;
б) 15/2;
в) 30/2;
г) 30/5.

54. Как транспортируется пострадавший с переломом позвоночника?
а) лежа на спине;
б) лежа на животе;
в) сидя;
г) полусидя.

55. Как транспортируется пострадавший с переломом ребер?
а) лежа на спине;
б) лежа на животе;
в) сидя;
г) полусидя.

56. Как транспортируется пострадавший с переломом костей таза?
а) лежа на спине;
б) лежа на животе;
в) сидя;
г) полусидя.

57. В каком году введен медицинский термин «инфекция»?

- а) 1456;
- б) 1546;**
- в) 1665;
- г) 1746.

58. Первая вакцина была изобретена от:

- а) чумы;
- б) тифа;
- в) холеры;
- г) оспы.**

59. Кто в 1901 год получил Нобелевскую премию за исследования иммунитета?

- а) Роберт Кох;
- б) Луи Пастер;
- в) Владимир Хавкин;
- г) Илья Мечников.**

60. Пенициллин – это

- а) антибиотик;**
- б) вакцина;
- в) пребиотик;
- г) инфекция.

61. К кишечной инфекции относится:

- а) корь;
- б) чума;
- в) холера;**
- г) столбняк.

62. К инфекции дыхательных путей относится:

- а) корь;**
- б) чума;
- в) холера;
- г) столбняк.

63. К кровяной (трансмиссивной) инфекции относится:

- а) корь;
- б) чума;**
- в) холера;
- г) столбняк.

64. К инфекции наружных покровов относится:

- а) корь;
- б) чума;
- в) холера;
- г) столбняк.**

65. К бактериальной инфекции относится:

- а) токсоплазмоз;
- б) дизентерия;**

- в) грипп;
- г) кандидоз.

66. К грибковой инфекции относится:

- а) токсоплазмоз;
- б) дизентерия;
- в) грипп;
- г) **кандидоз.**

67. Основные симптомы желудочно-кишечных инфекций (выбрать все подходящие):

- а) **повышение температуры;**
- б) озноб;
- в) нарушение зрения;
- г) насморк;
- д) сухость во рту;
- е) хрипы;
- ж) **диарея.**

68. Основные симптомы воздушно-капельных инфекций (выбрать все подходящие):

- а) повышение температуры;
- б) **озноб;**
- в) нарушение зрения;
- г) **насморк;**
- д) сухость во рту;
- е) **хрипы;**
- ж) диарея.

69. Основные симптомы пищевых отравлений бактериальными токсинами (выбрать все подходящие):

- а) **повышение температуры;**
- б) **озноб;**
- в) нарушение зрения;
- г) насморк;
- д) **сухость во рту;**
- е) хрипы;
- ж) **диарея.**

70. Диагностика туберкулеза относится к

- а) вакцинации;
- б) **скринингу;**
- в) ЗОЖ;
- г) регулярным обследованиям.

71. Выбрать всю неспецифическую профилактику:

- а) мытье рук;**
- б) соблюдение дистанции;**
- в) вакцинация;
- г) анализ на гепатит;
- д) сбалансированное питание.**

72. Основные составляющие здоровья:

- а) поведенческая;
- б) физическая;
- в) психологическая;
- г) верно всё.**

73. Уровень здравоохранения определяет здоровье на

- а) 10-15%;**
- б) 15-20%;
- в) 20-25%;
- г) 50-55%.

74. Образ жизни определяет здоровье на

- а) 10-15%;
- б) 15-20%;
- в) 20-25%;
- г) 50-55%.**

75. Состояние окружающей среды определяет здоровье на

- а) 10-15%;
- б) 15-20%;
- в) 20-25%;**
- г) 50-55%.

76. Биологические факторы определяют здоровье на

- а) 10-15%;
- б) 15-20%;**
- в) 20-25%;
- г) 50-55%.

77. Основные компоненты здорового питания

- а) жиры;
- б) витамины;

- в) углеводы;
- г) минералы;
- д) верно всё.**

78. Белки – это

- а) рыба;**
- б) крупа;
- в) маргарин;
- г) майонез.

79. Углеводы – это

- а) рыба;
- б) сливочное масло;
- в) миндаль;
- г) овощи.**

80. Жиры – это

- а) фасоль;
- б) говядина;
- в) авокадо;**
- г) банан.

Часть В

1. Дополните письменно информацию: Гражданская оборона – система _____ по подготовке к защите и по защите населения, материальных и культурных ценностей на территории Российской Федерации от опасностей, возникающих при военных конфликтах или вследствие этих конфликтов, а также при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного

мероприятий

2. Дополните письменно информацию: _____ – это чрезвычайное событие техногенного характера, происшедшее по конструктивным, производственным, технологическим или эксплуатационным причинам, либо из-за случайных внешних воздействий, и заключающееся в повреждении, выходе из строя, разрушении технических устройств или вооружений.

авария

3. Дополните письменно информацию: _____ – это метод, посредством которого организованная группа или отдельное лицо стремится достичь своих целей преимущественно через насилие.

терроризм

4. Дополните письменно информацию: _____ от чрезвычайной ситуации представляет собой совокупность негативных последствий, которые оказывают отрицательное влияние на различные сферы жизни.

вред

5. Дополните письменно информацию: _____ – стадия развития ЧС, при которой образуются и нарастают предпосылки к возникновению природного или техногенного бедствия, накапливаются отклонения от нормального состояния или процесса.

предварительная

6. Дополните письменно информацию: _____ характера – зона ЧС не выходит за пределы территории одного субъекта РФ, при этом количество пострадавших свыше 50 человек, но не более 500 человек, либо размер материального ущерба составляет свыше 18 млн. рублей, но не более 1,8 млрд. рублей.

регионального

7. Дополните письменно информацию: _____ принципы представляют собой основные идеи для поиска безопасных решений и накопления информационной базы.

ориентирующие

8. Дополните письменно информацию: _____ пространство (рабочая зона), где находится человек в процессе деятельности.

гомосфера

9. Дополните письменно информацию: _____ прогнозирование проводится с помощью автоматизированных систем, программных комплексов, по специальным таблицам и справочникам на пунктах управления РСЧС.

заблаговременное

10. Дополните письменно информацию: _____ – это система организационных мероприятий и технических средств, предотвращающих вредное и опасное воздействие электрического тока, электрической дуги, электромагнитного поля и статического электричества
электробезопасность

11. Дополните письменно информацию: Выбор конкретных мер по противодействию терроризму зависит от уровня выявленных террористических _____.
угроз

12. Дополните письменно информацию: Деятельность Войск гражданской обороны осуществляется с момента объявления состояния _____.
войны

13. Дополните письменно информацию: В случае ранения минимизируйте движения для уменьшения _____.
кровопотери

14. Дополните письменно информацию: _____ – вид терроризма является наиболее распространенным и массовым.
групповой

15. Дополните письменно информацию: _____ терроризм, как правило, проводится на территории нескольких стран.
международный

Модуль 1 «для юношей»

16. Дополните письменно информацию: _____ – это система официальных взглядов и положений, устанавливающая направление военного строительства, подготовки государства и вооружённых сил к войне, способы и формы её ведения
военная доктрина

17. Установите соответствие:

1	День Бородинского сражения русской армии под командованием М.И. Кутузова с французской армией.	А	2 февраля 1943 год
2	День разгрома советскими войсками немецко-фашистских войск в Сталинградской битве.	Б	18 апреля 1242 г
3	День победы русских воинов князя Александра Невского над немецкими рыцарями на Чудском озере (Ледовое побоище).	В	8 сентября 1812 год
4	День победы русской армии под командованием Петра Первого над шведами в Полтавском сражении.	Г	10 июля 1709 год

Ответ: 1-В, 2-А, 3-Б, 4-Г

18. Дополните письменно информацию: Высшей наградой в Российской Федерации за заслуги перед государством и народом, связанные с совершением героического подвига, является звание _____.
Героя Российской Федерации

19. Дополните письменно информацию: _____ подготовка – это система обучения личного состава подразделения, частей и соединений, а также командиров и органов управления ведению боевых действий.

тактическая

20. Дополните письменно информацию: Самая опасная зона оказания первой помощи – _____.

красная

Модуль 2 «для девушек»

16. Дополните письменно информацию: _____ – это защитная система организма, обеспечивающая его защиту от генетически чужеродных веществ и сохранение постоянства внутренней среды.

иммунитет

17. Дополните письменно информацию: В процессе первичного осмотра необходимо выяснить, в каком состоянии находится дыхательная и _____ система.

сердечнососудистая

18. Дополните письменно информацию: _____ ранения особенно опасны.

проникающие

19. Дополните письменно информацию: _____ головного мозга различают по локализации, глубине повреждений мозговой ткани и степени тяжести.

ушибы

20. Дополните письменно информацию: _____ характеризуется рефлекторным прекращением дыхания и работы сердца; причина ее в незначительном попадании воды в дыхательные пути, которая вызывает спазм голосовой щели; человека иногда можно спасти даже через 20-30 мин после утопления.

белая асфиксия

Часть С

1. Назовите основные задачи в области гражданской обороны.

Ответ:

- обучение населения в области гражданской обороны;
- оповещение населения об опасностях;
- эвакуация населения, материальных и культурных ценностей в безопасные районы;
- предоставление населению убежищ и средств индивидуальной защиты;
- проведение мероприятий по световой маскировке и другим видам маскировки;
- проведение аварийно-спасательных работ;
- первоочередное обеспечение населения, пострадавшего при ведении военных действий или вследствие этих действий, в том числе медицинское обслуживание, включая оказание первой медицинской помощи, срочное предоставление жилья и принятие других необходимых мер;
- борьба с пожарами, возникшими при ведении военных действий или вследствие этих действий;
- обнаружение и обозначение районов, подвергшихся радиоактивному, химическому, биологическому и иному заражению;
- санитарная обработка населения, обеззараживание зданий и сооружений, специальная обработка техники и территорий;
- восстановление и поддержание порядка в пострадавших районах;
- срочное восстановление функционирования необходимых коммунальных служб в военное время;
- срочное захоронение трупов в военное время;
- разработка и осуществление мер, направленных на сохранение объектов, необходимых для устойчивого функционирования экономики и выживания населения в военное время;
- обеспечение постоянной готовности сил и средств гражданской обороны.

2. Перечислите все виды терроризма.

Ответ: По целям терроризм подразделяют на политический, националистический, религиозный, корыстный и безадресный, а по масштабам – на индивидуальный, групповой, государственный и международный

3. Перечислите основные меры предосторожности при угрозе теракта.

Ответ:

- не прикасайтесь к бесхозным предметам (пакеты, сумки, коробки) в общественных местах (метро, подъезд дома, улица)
- немедленно сообщайте о подозрительных находках сотрудникам правоохранительных органов
- будьте внимательны к окружающей обстановке

4. Назовите особенности современных военных конфликтов.

Ответ:

- а) комплексное применение военной силы, политических, экономических, информационных и иных мер невоенного характера, реализуемых с широким использованием протестного потенциала населения и сил специальных операций;
- б) массированное применение систем вооружения и военной техники, высокоточного, гиперзвукового оружия, средств радиоэлектронной борьбы, оружия на новых физических принципах, сопоставимого по эффективности с ядерным оружием, информационно-управляющих систем, а также беспилотных летательных и автономных морских аппаратов, управляемых роботизированных образцов вооружения и военной техники;

- в) воздействие на противника на всю глубину его территории одновременно в глобальном информационном пространстве, в воздушно-космическом пространстве, на суше и море;
- г) избирательность и высокая степень поражения объектов, быстрота маневра войсками (силами) и огнем, применение различных мобильных группировок войск (сил);
- д) сокращение временных параметров подготовки к ведению военных действий;
- е) усиление централизации и автоматизации управления войсками и оружием в результате перехода от строго вертикальной системы управления к глобальным сетевым автоматизированным системам управления войсками (силами) и оружием;
- ж) создание на территориях противоборствующих сторон постоянно действующей зоны военных действий;
- з) участие в военных действиях иррегулярных вооруженных формирований и частных военных компаний;
- и) применение непрямых и асимметричных способов действий;
- к) использование финансируемых и управляемых извне политических сил, общественных движений.

5. Что включает в себя защита населения от оружия массового поражения?

Ответ: Организационные меры, Инженерная защита, Материально-техническое обеспечение, Мониторинг и контроль, Медицинская и ветеринарная защита, Защита продовольствия и воды, Агротехнические мероприятия

Модуль 1 «для юношей»

6. Что предусматривает воинская обязанность граждан Российской Федерации?

Ответ: - воинский учет;

- обязательную подготовку к военной службе;

- призыв на военную службу;

- прохождение военной службы по призыву;

- пребывание в запасе;

- призыв на военные сборы и прохождение военных сборов в период пребывания в запасе.

7. Кто такой направляющий?

Ответ: военнослужащий (подразделение),двигающийся головным в указанном ему направлении

8. Назовите основные виды боевых ранений

Ответ: Тупые травмы, Проникающие ранения (Осколочные ранения, Пулевые ранения), Повреждения от взрывов (4 типа)

Модуль 2 «для девушек»

6. Назовите все формы двигательной активности

Ответ:

1. Базовая физическая активность

2. Оздоровительные формы

3. Активные игры

7. Назовите основные показатели состояния пострадавшего.

Ответ: Три ключевых показателя – Сознание, Дыхание, Кровообращение

8. Описать реанимационные действия.

Ответ:

А. Закрытый массаж сердца:

- Положение пострадавшего на твердой поверхности
- Руки располагаются на середине грудины
- Частота компрессий: 100 в минуту
- Глубина компрессий: 5-6 см
- Соотношение компрессий и вдохов: 30:2

Б. Обеспечение проходимости дыхательных путей:

- Запрокидывание головы
- Выдвижение нижней челюсти
- Очистка ротовой полости

В. Искусственное дыхание:

- Метод “рот в рот”
- Использование мешка Амбу

Важные замечания:

- Прекардиальный удар допускается только при остановке сердца в присутствии реаниматора (если прошло не более 10 секунд)
- Противопоказан детям до 8 лет или с массой тела менее 15 кг

Возможные осложнения:

- Перелом грудины
- Перелом ребер
- Попадание воздуха в желудок
- Аспирация крови

При появлении осложнений:

- При попадании воздуха в желудок: повернуть на бок, осторожно надавить на эпигастрий
- При аспирации крови: обеспечить постоянный туалет ротовой полости

Реанимационные мероприятия проводятся до:

- Восстановления самостоятельного дыхания и кровообращения
- Прибытия квалифицированной медицинской помощи
- Признаков биологической смерти

Эффективность реанимации напрямую зависит от:

- Своевременности начала
- Правильности выполнения
- Непрерывности проведения
- Командной работы спасателей

3. Критерии по выставлению баллов

Определение количества тестовых вопросов (заданий)				
Количество часов учебной дисциплины согласно учебному плану	Всего	Часть А	Часть В	Часть С
68	72	80	20	8

Сводная таблица с критериями баллов	
Части	Баллы
А	40
В	40
С	20
Итого (макс. баллы)	100

Критерии оценок	
Баллы	Оценки
86-100	5
71-85	4
49-70	3
Менее 48 баллов	перезачет

Время выполнения тестовых заданий: 60 минут астрономического времени.

Приложение 6.18

к программе СПО 15.02.10 «Мехатроника и робототехника (по отраслям)»

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА/АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка	3
2. Знания, умения по окончанию изучения дисциплины.	4
3. Тесты для оценки физической подготовленности студентов	5

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Студенты, занимающиеся по дисциплине «Физическая культура» в основном и спортивном отделениях, освоившие учебную программу, в каждом семестре выполняют зачетные требования по физической культуре соответствующей записью в зачетной книжке студента («зачтено»).

Критерия успешности освоения учебного материала является экспертная оценка преподавателя, учитывающая регулярность посещения обязательных учебных занятий, знаний теоретического раздела программы и выполнение установленных на данный семестр тестов общей физической и спортивно-технической подготовки для отдельных групп различной направленности.

Перечень требований и тестов по каждому разделу, их оценки в очках разрабатываются кафедрой физического воспитания и охватывают их общую физическую, спортивно-техническую и профессионально-прикладную физическую подготовленность, а также теоретических знаний.

Примерный перечень тестов с физической подготовленности студентов основного и спортивного учебных отделений приведены в таблице.

2. Знания, умения по окончанию изучения дисциплины

Цели физического воспитания студентов является формирование физической культуры личности, наличие которой обеспечивает готовность к социально-профессиональной деятельности, включение здоровый образ жизни систематическом физическом самоусовершенствовании.

В результате освоения обязательной части дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

В результате освоения обязательной части дисциплины обучающийся должен знать:

- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- основы здорового образа жизни.

3. ТЕСТЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ ОСНОВНОГО И СПОРТИВНОГО УЧЕБНЫХ ОТДЕЛЕНИЙ (ЮНОШИ)

№	КОНТРОЛЬНЫЕ УПРАЖНЕНИЯ	ПОКАЗАТЕЛИ		
Студенты 2 курс				
		5	4	3
1.	Челночный бег 4х9 м, сек	9,3	9,7	10,2
2.	Бег 30 м, сек	4,7	5,2	5,7
3.	Бег 1000 м-юноши, сек	3,35	4,00	4,30
4.	Бег 100 м, сек	14,4	14,8	15,5
5.	Бег 3000 м, мин	12,40	13,30	14,30
6.	Прыжки в длину с места	220	210	190
7.	Подтягивание на высокой перекладине	12	10	7
8.	Сгибание и разгибание рук в упоре	32	27	22
9.	Наклоны вперед из положения сидя	14	12	7
10.	Подъем туловища за 1 мин. Из положения лежа	52	47	42
11.	Бег на лыжах 1 км, мин	4,40	5,00	5,3
12.	Бег на лыжах 2 км, мин	10,30	10,50	11,20
13.	Бег на лыжах 3 км, мин	14,40	15,10	16,00
14.	Бег на лыжах 5 км, мин	26,00	27,00	29,00
15.	Бег на лыжах 10 км, мин	Без учета времени		
16.	Прыжок на скакалке, 30 сек, раз	65	60	50
Студенты 3 курс				
1.	Челночный бег 4х9 м, сек	9,2	9,6	10,1
2.	Бег 30 м, сек	4,4	4,7	5,1
3.	Бег 1000 м-юноши, сек	3,30	3,50	4,20
4.	Бег 100 м, сек	13,8	14,2	15,00
5.	Бег 3000 м, мин	12,20	13,00	14,00
6.	Прыжки в длину с места	230	220	200
7.	Подтягивание на высокой перекладине	14	11	8
8.	Сгибание и разгибание рук в упоре	32	27	22
9.	Наклоны вперед из положения сидя	15	13	8

10.	Подъем туловища за 1 мин. Из положения лежа	55	49	45
11.	Бег на лыжах 1 км, мин	4,3	4,50	5,20
12.	Бег на лыжах 2 км, мин	10,20	10,40	11,10
13.	Бег на лыжах 3 км, мин	14,30	15,00	15,50
14.	Бег на лыжах 5 км, мин	25,00	26,00	28,00
15.	Бег на лыжах 10 км, мин	Без учета времени		
16.	Прыжок на скакалке, 30 сек, раз	70	65	55
<i>Студенты 4 курс</i>				
1.	Челночный бег 4х9 м, сек	9,2	9,6	10,1
2.	Бег 30 м, сек	4,4	4,7	5,1
3.	Бег 1000 м-юноши, сек	3,30	3,50	4,20
4.	Бег 100 м, сек	13,8	14,2	15,00
5.	Бег 3000 м, мин	12,20	13,00	14,00
6.	Прыжки в длину с места	230	220	200
7.	Подтягивание на высокой перекладине	14	11	8
8.	Сгибание и разгибание рук в упоре	32	27	22
9.	Наклоны вперед из положения сидя	15	13	8
10.	Подъем туловища за 1 мин. Из положения лежа	55	49	45
11.	Бег на лыжах 1 км, мин	4,3	4,50	5,20
12.	Бег на лыжах 2 км, мин	10,20	10,40	11,10
13.	Бег на лыжах 3 км, мин	14,30	15,00	15,50
14.	Бег на лыжах 5 км, мин	25,00	26,00	28,00
15.	Бег на лыжах 10 км, мин	Без учета времени		
16.	Прыжок на скакалке, 30 сек, раз	70	65	55

Приложение 6.19

к программе СПО 15.02.10 «Мехатроника и робототехника (по отраслям)»

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.05 Основы финансовой грамотности**

2026

Содержание

1. Пояснительная записка
2. Знания, умения по окончанию изучения дисциплины
3. Тестовые задания
4. Критерии по выставлению баллов

1. Пояснительная записка

Тест предназначен для студентов 4 курса.

Вопросы подобраны таким образом, чтобы можно было проверить подготовку студентов по усвоению соответствующих предметных результатов изученной дисциплины.

Предлагается пакет тестовых заданий по оценке качества подготовки студентов. Пакет содержит проверочные тесты, с помощью которых преподаватель может проверить качество усвоения пройденного материала:

- часть А – задания с кратким ответом – проверка теоретических знаний (задания закрытого типа);
- часть В – комплексный практический тест с заданиями открытого типа;
- часть С – комплексный практический тест с заданиями открытого развернутого типа.

С целью проверки предметных результатов изученной дисциплины каждый студент получает следующий пакет:

Часть А (проверка теоретических знаний) - информационный тест, включающий в себя 20 заданий. За каждый правильный ответ – 2 балла. Максимальное количество баллов – 40.

Часть В (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест, включающий в себя 8 заданий открытого типа со свободным ответом. За каждый правильный ответ – 5 баллов. Максимальное количество баллов – 40.

Часть С (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест (письменное задание), включающий в себя 2 задания повышенного уровня сложности открытого типа с развернутым ответом. За каждый правильный ответ – 10 баллов. Максимальное количество баллов – 20.

2. Знания, умения по окончанию изучения дисциплины

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01 ОК 03 ОК 04 ЛР 2 ЛР 4	<u>Уметь:</u> - выполнять несложные практические задания по анализу состояния личных финансов; - анализировать структуру семейного бюджета; - формулировать финансовые цели, предварительно оценивать их достижимость; - анализировать несложные ситуации, связанные с гражданскими, трудовыми правоотношениями в области личных финансов; - различать виды ценных бумаг; - определять практическое назначение основных элементов банковской системы; - различать виды кредитов и сферу их использования; - рассчитывать процентные ставки по кредиту; - выявлять признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц.	<u>Знать:</u> - группы потребностей человека; - экономические явления и процессы общественной жизни; - влияние инфляции на повседневную жизнь; - виды налогов; - сферы применения различных форм денег.

3. Тестовые задания

Часть А

1. В утверждении «ЦБ РФ может: 1) принимать вклады у населения; 2) выдавать кредиты населению; 3) выдавать кредиты коммерческим банкам» верно:

- а) только 1
- б) 1 и 2
- в) 2 и 3
- г) **только 3**

2. Данные дебетовой карты, которые у вас не имеют права запрашивать при совершении покупок в Интернете, – это:

- а) имя владельца латинскими буквами
- б) дата истечения срока действия карты
- в) CVV-код
- г) **ПИН-код**
- д) 16-значный номер карты

3. Не является преимуществом использования большинства дебетовых карт:

- а) безопасность
- б) возможность оплаты покупок в Интернете
- в) более выгодный курс конвертации валют
- г) **возможность занимать деньги у банка (от нескольких десятков до нескольких сотен тысяч рублей)**

4. В утверждении «К факторам, которые стоит учитывать при выборе банка для открытия вклада, относятся: 1) процентная ставка; 2) участие в ССВ; 3) возможность досрочного закрытия вклада с потерей процентов» верно:

а) только 1

б) 1 и 2

в) 1 и 3

г) 1–3

5. Банк предлагает вам разные варианты депозитных вкладов сроком на год под 9% годовых. Вариант, при котором вы получите наибольший доход, – это вклад:

а) без капитализации

б) с годовой капитализацией

в) с ежеквартальной капитализацией

г) с ежемесячной капитализацией

6. Банк предлагает вам разные варианты депозитных вкладов сроком на два года под 8% годовых. Вариант, при котором вы получите наименьший доход, – это вклад:

а) без капитализации

б) с ежегодной капитализацией

в) с ежеквартальной капитализацией

г) с ежемесячной капитализацией

7. Обычно самую низкую ставку имеет:

а) ипотечный кредит

б) кредит, полученный в микрофинансовой организации

в) овердрафт по дебетовой карте

г) потребительский кредит

8. В утверждении «К факторам, которые стоит учитывать при выборе банка для взятия кредита, относятся: 1) процентная ставка; 2) известность банка; 3) срок погашения» верно:

а) только 1

б) 1 и 2

в) 1 и 3

г) 1–3

9. Не повышает ваши шансы на получение кредита:

а) наличие залога

б) наличие поручителя

в) наличие других действующих кредитов на ваше имя

г) подтверждение стабильного дохода

10. В утверждении «К организациям, которые могут выдавать кредиты физическим лицам, относятся: 1) ЦБ РФ; 2) коммерческие банки; 3) микрофинансовые организации» верно:

а) только 1

б) 1 и 2

в) 2 и 3

г) 1–3

11. На эффективную процентную ставку по кредиту может оказывать влияние:

а) только номинальная ставка, прописанная в контракте

б) только комиссия банка

в) только страхование жизни заёмщика

г) всё перечисленное (может быть включено в расчёт эффективной ставки)

12. В утверждении «Объектом ипотеки может стать: 1) автомобиль; 2) квартира или дом; 3) коммерческое помещение» верно:

а) только 1

б) 1 и 2

в) 2 и 3

г) только 2

13. В утверждении «Согласно законодательству РФ вы имеете право: 1) на досрочное погашение кредита; 2) на досрочное закрытие вклада; 3) на реструктуризацию и рефинансирование кредита» верно:

а) только 1

б) 1 и 2

в) 1 и 3

г) 2 и 3

14. Ваша подруга хочет купить автомобиль в кредит. В банке она узнала, что обязательным условием кредита является полное страхование автомобиля от ущерба и угона (каско). Почему банк выдвигает такое условие?

а) банк заботится о безмятежной жизни вашей подруги

б) страховая компания является поручителем по кредиту, и, если потери

в) если автомобиль будет застрахован, то подруга с большей вероятностью погасит кредит вовремя

г) автомобиль является залогом, и, если он будет угнан, банк ничего не потеряет, так как получит страховую сумму

15. Дополнительная комиссия с кредитной карты взимается:

а) при зачислении на неё собственных средств владельца

б) при оплате через Интернет

в) при покупке товаров в магазине

г) за снятие наличных

16. Дополнительная комиссия с кредитной карты взимается:

а) при зачислении на неё собственных средств владельца

б) при оплате через Интернет

в) при покупке товаров в магазине

г) за снятие наличных

17. Соотношение ожидаемой доходности ценных бумаг и уровня риска:

- а) чем выше риск, тем ниже доходность
- б) чем выше риск, тем выше доходность**
- в) доходность одинаковая при любом уровне риска
- г) недостаточно информации, чтобы дать точный ответ

18. Какие ценные бумаги считаются более рискованными?

- а) те, у которых амплитуда колебаний цены меньше и вероятность сильных колебаний ниже
- б) те, у которых амплитуда колебаний цены больше и вероятность сильных колебаний выше**
- в) у всех ценных бумаг риск одинаков

19. Акции крупных компаний по сравнению с акциями мелких и начинающих компаний в основном:

- а) меньше подвержены ценовым колебаниям
- б) больше подвержены ценовым колебаниям**
- в) подвержены ценовым колебаниям в той же степени
- г) не подвержены ценовым колебаниям

20. Всё, что перечислено ниже, может повысить цену акций компании, за исключением:

- а) роста прибыли компании
- б) увеличения стоимости собственности компании
- в) роста долгов компании**
- г) увеличения дивидендных выплат акционерам

21. В России к добровольному страхованию относится всё нижеперечисленное, кроме:

- а) страхования имущества
- б) страхования жизни
- в) каско
- г) **ОСАГО**

22. В одном и том же договоре страхования страхователь не может быть:

- а) **страховщиком**
- б) застрахованным
- в) выгодоприобретателем
- г) пострадавшим от страхового случая

23. Резюме должно содержать:

- а) перечень ваших промахов и ошибок
- б) **описание ваших конкретных достижений**
- в) описание квартиры, в которой вы живёте
- г) ваше мнение на отвлечённые темы

24. На собеседовании работодатель не имеет цель:

- а) убедиться в том, что написанное в вашем резюме – правда
- б) прояснить позиции, которые ему непонятны из вашего резюме
- в) проверить, как хорошо вы умеете общаться, ваши знания в профессиональной области, быстроту мышления или психологические особенности
- г) **представить себя и своё предприятие**

25. К сокращению штата работников компании может привести:

- а) расширение бизнеса
- б) **модернизация производства**
- в) рост спроса на произведённую продукцию
- г) снижение стоимости материалов для производства продукции

26. Если вы потеряли работу, необходимо встать на учёт:

- а) в профсоюз
- б) в трудовую инспекцию
- в) в центр занятости населения**
- г) в полицию

27. Если работодатель требует, чтобы вы написали заявление об увольнении по собственному желанию, можно обратиться во все перечисленные ниже органы, кроме:

- а) Государственной инспекции труда
- б) налоговой инспекции**
- в) профсоюза
- г) суда

28. Метод бережливого производства могут применять:

- а) только новые компании
- б) только промышленные предприятия
- в) только компании, бережно относящиеся к природе и использующие ресурсосберегающие технологии
- г) любые производственные и непроизводственные компании**

29. В каком перечне представлены только те потери, которые можно сократить с помощью метода бережливого производства?

- а) перепроизводство, чрезмерные затраты на рекламу, ожидание
- б) лишние этапы обработки, недопроизводство, ненужные перемещения
- в) выпуск продукции с дефектами, хранение лишних запасов, ожидание**
- г) потеря выручки, недостаточная транспортировка, выпуск продукции с дефектами

30. План маркетинга компании:

- а) содержит информацию о том, сколько персонала и какой квалификации
понадобится
- б) включает описание всех материальных затрат проекта
- в) содержит описание продукта
- г) представляет ситуацию на рынке и тактику компании**

31. Производственный план компании содержит:

- а) информацию об организационной структуре, правовой форме предприятия и налоговой системе
- б) описание того, где и как будет производиться товар и какие затраты на это потребуются**
- в) информацию о необходимом количестве и требуемой квалификации персонала
- г) приблизительную оценку рынка

32. От непредвиденно высокой инфляции меньше всего пострадают:

- а) те, кто хранит свои сбережения дома
- б) вкладчики банков
- в) люди, взявшие кредит**
- г) наёмные работники, получающие фиксированный оклад

33. От непредвиденно высокой инфляции больше всего пострадает:

- а) продавец магазина, получающий процент от выручки
- б) человек, который дал деньги в долг, т. е. кредитор** в) инвестор, купивший золото
- г) фермер, не имеющий сбережений

34. Во время экономического спада:

- а) снижается уровень инфляции
- б) снижаются ставки по банковским вкладам
- в) растёт реальный ВВП
- г) растёт безработица**

35. Во время экономического подъёма:

- а) снижается уровень инфляции
- б) снижаются ставки по банковским вкладам
- в) растёт реальный ВВП**
- г) растёт безработица

36. Правильным поведением во время экономического кризиса является:

- а) смена места работы
- б) вложение средств в паи ПИФов
- в) покупка недвижимости без привлечения кредита**
- г) преждевременный выход на пенсию

37. Снижение реального объёма производства, кредитования, инвестирования и занятости происходит в фазе:

- а) подъёма
- б) пика
- в) рецессии**
- г) в любой фазе экономического цикла

38. Признаки финансовой пирамиды:

- а) обещание сверхвысокой доходности**
- б) курс на новый инновационный продукт
- в) недостаток средств для воплощения бизнес-идеи
- г) настоятельная просьба привлечь друзей и родственников в этот проект

39. Вам надо срочно оплатить счёт за городской телефон. Наиболее высока угроза мошенничества при оплате:

- а) в салоне сотовой связи
- б) в личном кабинете интернет-банка
- в) с помощью платёжного терминала на автобусной остановке**
- г) с помощью платёжного терминала в отделении Почты России

40. Аня купила 1000 акций компании «Обские леса» 1 августа 2017 г. 1 марта 2018 г. компания объявила о выплате дивидендов в размере 10 руб. на одну акцию. Доход Ани по итогам года:

- а) 10 000 руб.**
- б) 5833 руб.
- в) 4167 руб.
- г) 0 руб.

41. Муниципальные облигации выпускает(ют):

- а) государство (обычно Минфин России)
- б) органы местного самоуправления**
- в) частные компании
- г) физические лица

42. Плавающий валютный курс:

- а) устанавливается рыночными силами без участия государства**
- б) устанавливается государством на определённом уровне
- в) приводится государством к необходимому значению
- г) контролируется государством в рамках валютного коридора

43. Страховая премия – это: а) страховая выплата

- б) страховая выплата минус франшиза
- в) цена страхового полиса**

г) премия, учреждённая ЦБ РФ для лучшей страховой компании года

44. Положительно повлияет на акции производителя электромобилей:

а) рост цен на нефть

б) изобретение нового экологически чистого бензинового двигателя

в) повышение минимального возраста для получения водительских прав до 28 лет

г) верны все утверждения

45. В утверждении «Помимо ежемесячного оклада, компания может предоставлять сотрудникам: 1) медицинскую страховку; 2) премии и бонусы; 3) корпоративные пенсионные схемы; 4) обучение» верно:

а) 1 и 2

б) 1 и 4

в) 1, 2 и 4

г) 1–4

Часть В

1. Установите соответствие.

Понятие	Определение
1) ИНН 2) 3- НДФЛ 3) СНИЛС	а) форма налоговой декларации, необходимая для подтверждения информации об объекте налогообложения, налоговой базе и других фактах, связанных с исчислением и уплатой налога б) необходим для учёта сведений в налоговых органах о каждом налогоплательщике и его обязательствах в) необходим для того, чтобы уполномоченные государственные структуры могли получить любые данные о стаже работы гражданина, перечислениях в пенсионный фонд

Ответы: 1б; 2а; 3в.

2. Установите соответствие.

Виды страхования	Примеры
1) Страхование имущества 2) Страхование жизни 3) Страхование гражданской ответственности	а) страхование от несчастного случая б) ОСАГО в) страхование недвижимости физических лиц

Ответы: 1в; 2а; 3б.

3. Установите соответствие.

Услуги	Сайт
1) Узнать, какими видами лицензий обладает коммерческий банк 2) Заполнить заявление о государственной регистрации физического лица в качестве индивидуального предпринимателя 3) Узнать текущий биржевой курс доллара 4) Рассчитать величину ежемесячного платежа по кредиту 5) Узнать официальные темпы инфляции	а) сайт коммерческого банка б) сайт ФНС России в) сайт Банка России г) сайт Московской биржи д) сайт Росстата

Ответы: 1в; 2б; 3г; 4а; 5д.

4. Установите соответствие.

Виды выплат	Размер
1) Государственная пошлина за регистрацию в качестве индивидуального предпринимателя 2) Минимальный размер уставного капитала общества с ограниченной ответственностью 3) Максимальный объём возмещения вкладчикам со стороны Агентства по страхованию вкладов 4) Государственная пошлина за регистрацию общества с ограниченной ответственностью 5) Максимальная величина общего дохода фирмы для перехода на упрощённую систему налогообложения	а) 800 руб. б) 1 млн 400 тыс. руб. в) 150 млн руб. г) 10 тыс. руб. д) 4 тыс. руб.

Ответы: 1а; 2г; 3б; 4д; 5в.

5. Вставьте пропущенное слово.

Банки не имеют права менять процентные ставки и способ начисления дохода до момента истечения срока действия договора _____.

Ответ: вклада.

Часть С

Задание 1. Решение задач.

1. Гражданин устроился на работу 1 июня текущего года. В первые 2 месяца заработная плата была установлена в размере 18 тыс. руб., далее она повысилась до 25 тыс. руб. в месяц. В декабре за высокие результаты труда гражданин получил премию в размере 6 тыс. руб. Кроме того, являясь пенсионером, на протяжении года он получал пенсию в размере 12 500 руб. в месяц. Найдите сумму налога на доходы физических лиц, которая должна быть уплачена с доходов гражданина, если ставка налога составляет 13%.

Ответ: 21 710 руб.

Задание 2. В 2018 г. гражданин поступил в университет для получения второго высшего образования, стоимость обучения — 80 тыс. руб. в год. Его сын (17 лет) поступил в колледж на очную форму обучения со стоимостью обучения 30 тыс. руб. в год. Общая величина дохода гражданина за 2018 г. составила 430 тыс. руб. Оплата всех образовательных услуг легла на его плечи. Определите сумму социального вычета за 2018 г., которую может получить гражданин.

Ответ: 14 300 руб.

Задание 3. В январе 2018 г. гражданин Н. приобрёл квартиру за 2 млн 500 тыс. руб. и приобрел полис страхования недвижимости. В качестве объекта был выбран имущественный интерес, связанный ущербом, нанесённым конструктивным (основным) элементам здания, страховая сумма была установлена в 1 млн руб. В августе 2018 г. пожаром была сильно повреждена отделка квартиры, по оценкам экспертов ущерб составил 500 тыс. руб. Какую страховую выплату гражданин Н. сможет получить от страховой компании?

Ответ: 0 руб.

Задание 4. Антону на день рождения подарили сумму в размере 35 тыс. руб. Антон решил перевести эти деньги в доллары, после чего положить их в банк на 2 года под ставку 4,7% годовых, рассчитываемых по ставке сложных процентов. На день открытия вклада курс продажи банком доллара составлял 61,5 руб. за 1 долл. США, курс покупки — 63,52 руб. за 1 долл. США. Определите, какая сумма в долларах США будет лежать на счёте Антона через 2 года (округлите до целого числа).

Ответ: 624 долл.

4. Критерии по выставлению баллов

Сводная таблица с критериями баллов	
Части	Баллы
А	40
В	40
С	20
Итого (макс. баллы)	100

Критерии оценок	
Баллы	Оценки
86-100	5
71-85	4
49-70	3
Менее 48 баллов	перезачет

Время выполнения тестовых заданий: 60 минут астрономического времени.

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.01 Инженерная и компьютерная графика

название учебной дисциплины

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка
2. Тестовые задания
3. Критерии по выставлению баллов

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Тест предназначен для студентов 1 и 2 курса.

Вопросы подобраны таким образом, чтобы можно было проверить подготовку студентов по усвоению соответствующих знаний и умений изученной дисциплины.

Предлагается пакет тестовых заданий по оценке качества подготовки студентов. Пакет содержит проверочные тесты, с помощью которых преподаватель может проверить качество усвоения пройденного материала:

часть А – 70 заданий с кратким ответом – проверка теоретических знаний (задания закрытого типа);

часть В – комплексный практический тест с 8-ю заданиями открытого типа;

часть С – комплексный практический тест с 8-ю заданиями открытого развернутого типа.

С целью проверки знаний и умений изученной дисциплины каждый студент получает следующий пакет:

Часть А (проверка теоретических знаний) - информационный тест, включающий в себя 20 заданий.

Часть А тестового задания включает в себя:

- ~ выбор правильного ответа;
- ~ множественный выбор;
- ~ установление соответствия;
- ~ установление правильной последовательности;
- ~ закончить предложение.

За каждый правильный ответ – 2 балла.

Максимальное количество баллов – 40.

Часть В (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест, включающий в себя 8 заданий открытого типа свободным ответом.

За каждый правильный ответ – 5 баллов.

Максимальное количество баллов – 40.

Часть С (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест (письменное задание), включающий в себя 2 задания повышенного уровня сложности открытого типа с развернутым ответом.

За каждый правильный ответ – 10 баллов.

Максимальное количество баллов – 20.

ЗТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

ЧАСТЬ А

1. Форматы, полученные путем последовательного деления на две равные части, параллельно меньшей стороне соответствующего формата принимаются за...?

- 1) Дополнительные;
- 2) Основные;**
- 3) Вспомогательные;
- 4) Смешанные.

2. Длина штриха у штриховой линии соответствует размеру:

- 1) 2-8 мм;**
- 2) 10-12 мм;
- 3) 1-3 мм;
- 4) 2-3 мм.

3. Размеры на чертежах указывают размерными числами, которые должны соответствовать:

- 1) Действительным размерам изображаемого предмета;**
- 2) Увеличенным размерам;
- 3) Уменьшенным размерам;
- 4) С учетом масштаба.

4. Как определить размерность форматов?

- 1) Размерами внешней рамки;**
- 2) Размерами основной линией;
- 3) Произвольными размерами.
- 4) Зависит от основной надписи.

5. Где применяется штриховая линия?

- 1) Для выполнения осевых и центровых линий;
- 2) Для изображения размерных линий;
- 3) Для изображения невидимого контура.**
- 4) Нет правильного ответа.

6. Размерные числа на размерной линии указывают на расстоянии?

- 1) от 2 -3 мм;
- 2) от 1 – 1,5 мм;**
- 3) Ниже размерной линии.
- 4) 7-9

7 Под каким углом к рамке чертежа заштриховали фигуру сечения при выполнении разреза?

1) **45;**

2) 15;

3) 75;

4) 50.

8 Надписи над разрезом соответствует запись:

1) **A – A;**

2) A : A;

3) A/A;

4) A x A.

9 К какому разделу в спецификации относятся крепежные резьбовые детали?

1) **К стандартным деталям;**

2) К деталям;

3) К сборочным единицам;

4) К сборочным чертежам.

10 Ступенчатые и ломаные разрезы относятся к:

1) К местным;

2) **К сложным;**

3) К простым;

4) К сечениям.

11 На каком формате выполняется как самостоятельный документ перечень элементов?

1) A2;

2) **A4;**

3) A3;

4) A5;

12 Буквенное цифровое обозначение резистора на схеме электрической принципиальной...

1) P;

2) **R;**

3) C;

4) V.

13 Буквенное цифровое обозначение конденсатора на схеме электрической принципиальной...

1) **C;**

2) R;

3) P;

4) V.

14 Порядковые номера элементов на схемах присваивают в направлении

- 1) Сверху вниз;
- 2) Справа налево;
- 3) Сверху вниз, в направлении слева на право;**
- 4) Слева направо.

15 Буквенное цифровое обозначение элементов рекомендуют проставлять рядом с элементами...

- 1) С левой стороны;
- 2) Сверху или с правой стороны;**
- 3) С правой стороны;
- 4) В любом направлении;

16 Определите размеры листа формата А4 по ГОСТ 2.301-68 мм.

- 1) 297 х 420;
- 2) 210 х 297;**
- 3) 420 х 594;
- 4) 200 х 297.

17 Для изображения размерных и выносных линий, штриховки сечений, линии контура наложенного сечения применяются...

- 1) Сплошная толстая основная линия;
- 2) Сплошная тонкая линия;**
- 3) Волнистая линия;
- 4) Штриховая тонкая линия.

18 Определите масштаб уменьшения.

- 1) 2 : 1;
- 2) 1 : 10;
- 3) 1 : 2;**
- 4) 4 : 1.

19 Размерные числа указывают на расстоянии от размерной линии...

- 1) 2 – 3 мм;
- 2) 1 – 2 мм;**
- 3) Ниже размерной линии;
- 4) Выше размерной линии.

20 Установите правильную последовательность написания шифра в штампе:

- | | |
|------------------------------|----------------|
| а) номер работы | 1) вгба |
| б) порядковый номер в группе | 2) гбав |
| в) название колледжа | 3) бавг |

г) код специальности

4) абвг

21. Буквенное цифровое обозначение диодов полупроводниковых на схеме электрической принципиальной...

а) R;

б) C;

в) P;

г) V.

22. Изображение, на котором показана обращенная к наблюдателю видимая часть поверхности предмета называется...

1) Сечение;

2) Видом;

3) Разрезом;

4) Планом.

23. Сложный разрез, образованный двумя и более секущими параллельными плоскостями называется...

1) Ступенчатым;

2) Простым;

3) Ломанным;

4) Сложным.

24. Спецификации выполняются на формате...

1) A3;

2) A4;

3) A2;

4) A0.

25. Позиционные обозначения на сборочном чертеже пишутся...

1) В строчку;

2) В колонку;

3) В строчку и в колонку;

4) В любой порядке.

26. Схемы электрические принципиальные обозначаются на схемах...

1) Э1;

2) Э2;

3) Э3;

4) 0.

27. Определить шифр схемы электрической принципиальной.

1) Э1;

2) Э2;

3) Э3;

4) 0.

28. Штриховая линия применяется...

- 1) Для выполнения осевых и центровых линий;
- 2) Для изображения размерных линий;
- 3) Для изображения невидимого контура;**
- 4) Для изображения выносных линий.

29. Выносные линии должны выходить за концы стрелок размерной линии на...

- 1) 7...10 мм;
- 2) 1...5 мм;**
- 3) Должны упираться на концы стрелок;
- 4) 10...12мм.

30. Размер шрифта определяется...

- 1) Высотой h прописных букв;**
- 2) Толщиной линий шрифта d;
- 3) Шириной букв и цифр g;
- 4) Высотой строчных букв.

31. Сопряжением называется...

- 1) Плавный переход одной линии в другую;**
- 2) Наклон одной прямой линии к другой прямой;
- 3) Прямая линия;
- 4) Касательная.

32. Определить шифр функциональной схемы...

- 1) Э1
- 2) Э2**
- 3) Э3
- 4) 0

33. Какой угол профиля метрической резьбы?

- 1) 30°;
- 2) 55°;
- 3) 60°;**
- 4) 90°.

34. Сплошная тонкая линия выполняется толщиной S и должна соответствовать следующим размерам...

- 1) От S/3 до S/2;**
- 2) От S/5 до S/2;
- 3) От S/8 до S/3;
- 4) От 0.4 до 1.5.

35. Чем определяется высота строчных букв?

1) Размерами высоты шрифта h;

2) Шириной букв и цифр g;

3) Толщиной линий шрифта d;

4) Высотой c;

36. Какое минимальное расстояние используется между параллельными размерными линиями?

1) 12 мм;

2) 7 мм;

3) 6 мм;

4) 2 мм.

37. Принципиальные схемы на чертежах...

1) Определяют взаимосвязь составных частей изделия;

2) Поясняют процессы, протекающие в изделии;

3) Определяют полные состав элементов изделия и связей между ними;

4) Показывают соединения составных частей изделия.

38. Как изображаются на сборочном чертеже крепежные детали?

1) Упрощенно;

2) Увеличенное;

3) Без упрощения;

4) Условно.

39. В каком порядке выполняют в спецификации “Детали”?

а) В порядке возрастания позиционных номеров;

б) В алфавитном порядке;

в) В любом порядке;

г) Зависит от сборочной единицы.

40. Сплошная толстая основная линия выполняется толщиной?

1) от 0.3 – 0.9 мм;

2) от 0.5 – 1.4 мм;

3) от 1 – 1.5 мм;

4) 0.7 – 1.0 мм.

41. Ширина букв и цифр определяется...

1) h;

2) d;

3) g;

4) c.

42. Какой единицей указывают линейные размеры на чертежах?

- 1) См;
- 2) Мм;**
- 3) Градусы;
- 4) М;

43. Какой единицей указывают угловые размеры на чертежах?

- 1) См;
- 2) Мм;
- 3) Градусы;**
- 4) М;

44. Изображение, на котором показана обращенная к наблюдателю видимая часть поверхности предмета, называется...

- 1) Видом;**
- 2) Разрезом;
- 3) Сечением;
- 4) Планом.

45. Чему равна ширина основной надписи при выполнении спецификации и текстовых документов?

- 1) 40 мм;**
- 2) 55 мм;
- 3) 50 мм;
- 4) 15 мм.

46. Установите правильную последовательность выполнения спецификации

- | | |
|------------------------|----------------|
| а) Детали | 1) вгаб |
| б) Стандартные изделия | 2) гвба |
| в) Документация | 3) вгба |
| г) Сборочные единицы | 4) гбав |

47. Буквенное цифровое обозначение микросхем на схеме электрической принципиальной...

- а) R;
- б) V;
- в) С;
- г) DD.**

48. Чему равна ширина основной надписи при выполнении текстовых документов?

- 1) 40 мм;**
- 2) 55 мм;
- 3) 50 мм;

4) 15 мм.

49 Могут ли пересекаться на чертеже размерные линии?

1) Нет;

2) Могут;

3) Иногда;

4) Редко.

50 Размеры на чертежах указывают размерными числами, которые должны соответствовать...?

1) Действительным размерам изображаемого предмета;

2) Увеличенным размерам;

3) Уменьшенным размерам.

4) Нет правильного ответа.

51 Какое линейное расстояние используется между параллельными размерными линиями?

а) 19 мм;

б) 7 мм;

в) 3 мм.

г) 15 мм.

52 Для изображения размерных и выносных линий, штриховки сечений, линий контура наложенного сечения применяется?

а) Сплошная толстая основная линия;

б) Сплошная тонкая линия;

в) Волнистая линия.

г) Штриховая линия.

53 Определите масштаб уменьшения?

а) 2:1;

б) 1:5

в) 1:1. ;

г) 10:3

54 Как определяется ширина букв и цифр?

а) n;

б) d;

в) g;

г) h

55 Как определяется высота букв и цифр?

а) n;

- б) d;
- в) g;
- г) **h**

56 Чем определяется высота строчных букв?

- а) **Размером высоты шрифта h;**
- б) Шириной букв и цифр g;
- в) Толщиной линий шрифта d.
- г) Зависит от линии.

57 Перечень элементов выполняется как самостоятельный документ на формате ...?

- а) A2;
- б) **A4;**
- в) A1.
- г) A5

58 Где применяется штриховая линия?

- а) Для оси симметрии.
- б) Для обводки основных линий
- в) **Для проведения невидимого контура.**
- г) При выполнении разрезов.

59 Линейное расстояние между параллельными размерными линиями должно быть равным ?

- д) 19 мм;
- е) **7 мм;**
- ж) 3 мм.
- з) 15мм.

60 На размерной линии размерные числа указывают на расстоянии?

- а) от 2 -3 мм;
- б) **от 1 – 1,5 мм;**
- в) Ниже размерной линии.
- г) От 5-6мм.

61 Размерные числа на чертежах должны соответствовать...?

- а) **Действительным размерам изображаемого предмета;**
- б) Увеличенным размерам;
- в) Уменьшенным размерам.
- г) Нет правильного ответа.

62 Плавный переход одной линии в другую это... ?

- а) **Сопряжение**
- б) Это наклон одной прямой линии к другой прямой;
- в) Это прямая линия.
- г) Это волнистая линия

63 Размер шрифта определяется?

- а) **Высотой h прописных букв;**
- б) Толщиной линий шрифта d;
- в) Шириной букв и цифр g.
- г) Нет правильного ответа.

64 Определите размеры листа формата А3 по ГОСТ 2.301-68 в мм.?

- а) **297 x 420;**
- б) 210 x 297;
- в) 420 x 594.
- г) Нет правильного ответа.

65 Как определить размерность форматов?

- а) **Размерами внешней рамки;**
- б) Размерами основной линией;
- в) Произвольными размерами.
- г) Зависит от основной надписи.

66 Где применяется штрих-пунктирная линия?

- а) **Для выполнения осевых и центровых линий;**
- б) Для изображения размерных линий;
- в) Для изображения невидимого контура.
- г) Нет правильного ответа.

67. Определить шифр схемы электрической структурной.

- 1) **Э1;**
- 2) Э2;
- 3) Э3;
- 4) 0.

68 Простые разрезы зависят от количества секущих плоскостей...

- 1) 2
- 2) 3
- 3) 1
- 4) Не зависит

69 Определите масштаб уменьшения?

- д) 5:1;

е) 1:2

ж) 1:1.

з) 3:1

70. Чему равна ширина основной надписи при выполнении спецификации на последующих страницах текстовых документов?

1) 40 мм;

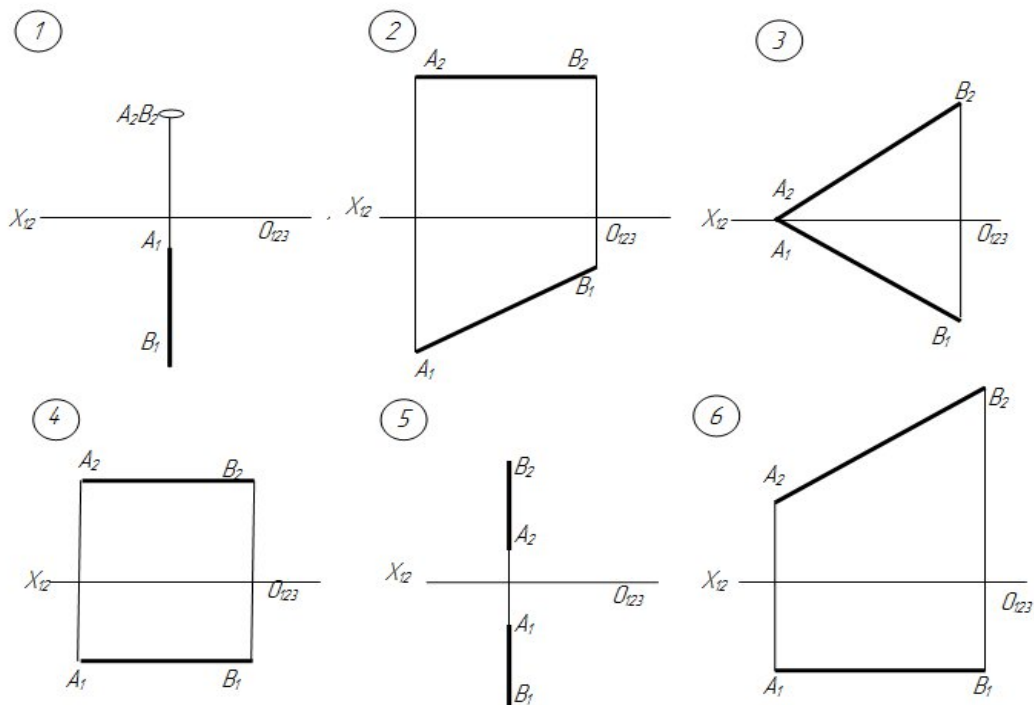
2) 55 мм;

3) 50 мм;

4) 15 мм.

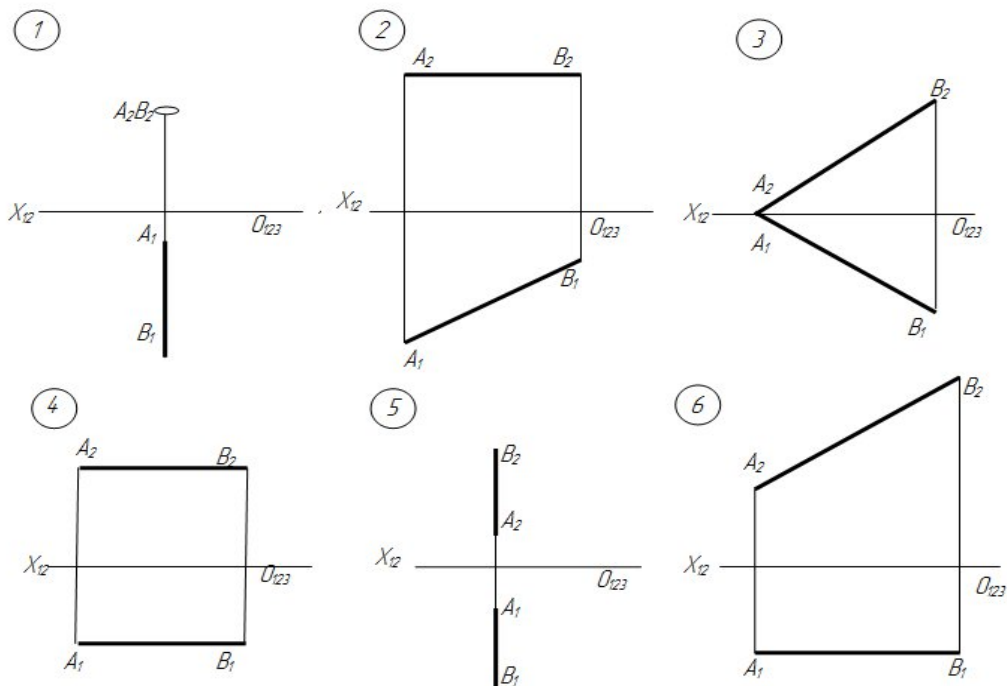
ЧАСТЬ Б

1. Указать номер комплексного чертежа, на котором отрезок АВ  к плоскости Π_3 .



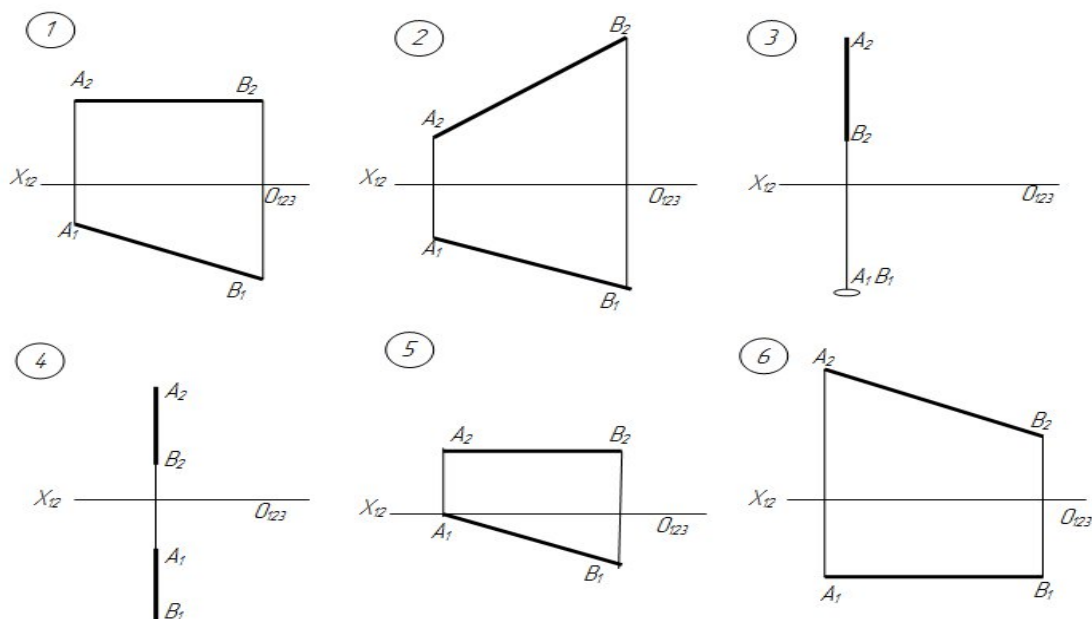
Ответ: 4

2. Указать номер комплексного чертежа, на котором точка «А» отрезка АВ принадлежит одновременно плоскостям Π_1 и Π_2



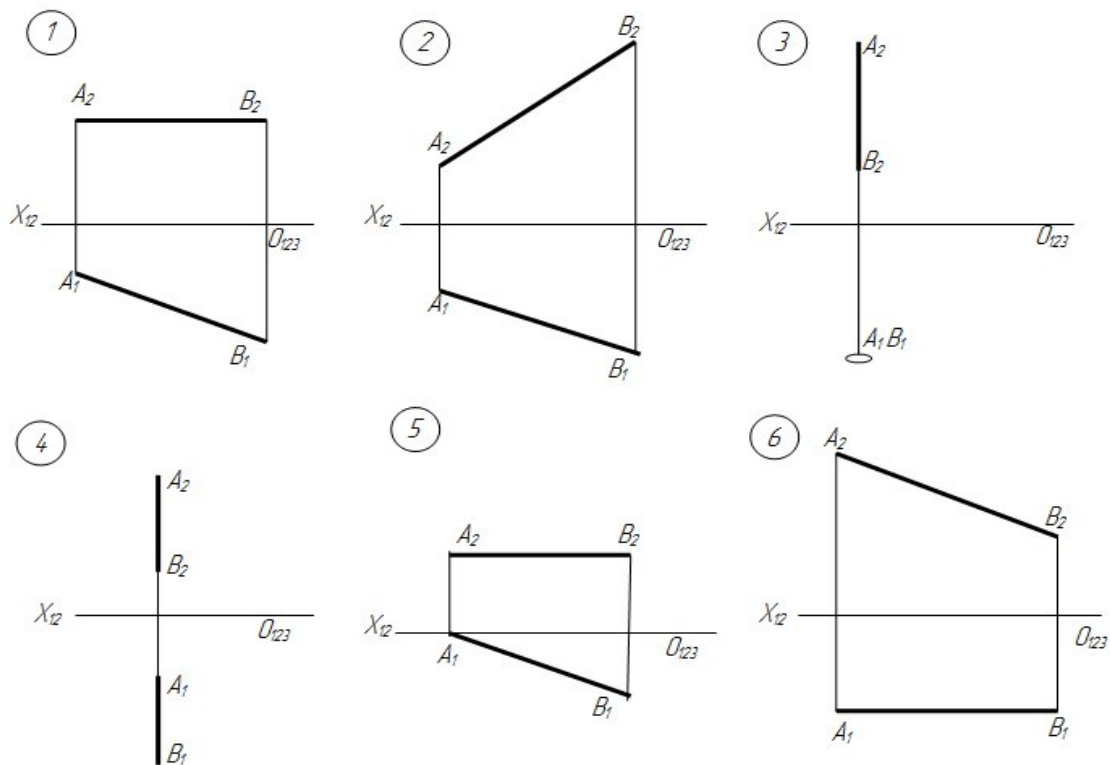
Ответ: 3

3. Указать номер комплексного чертежа, на котором отрезок АВ  к плоскости Π_1 .



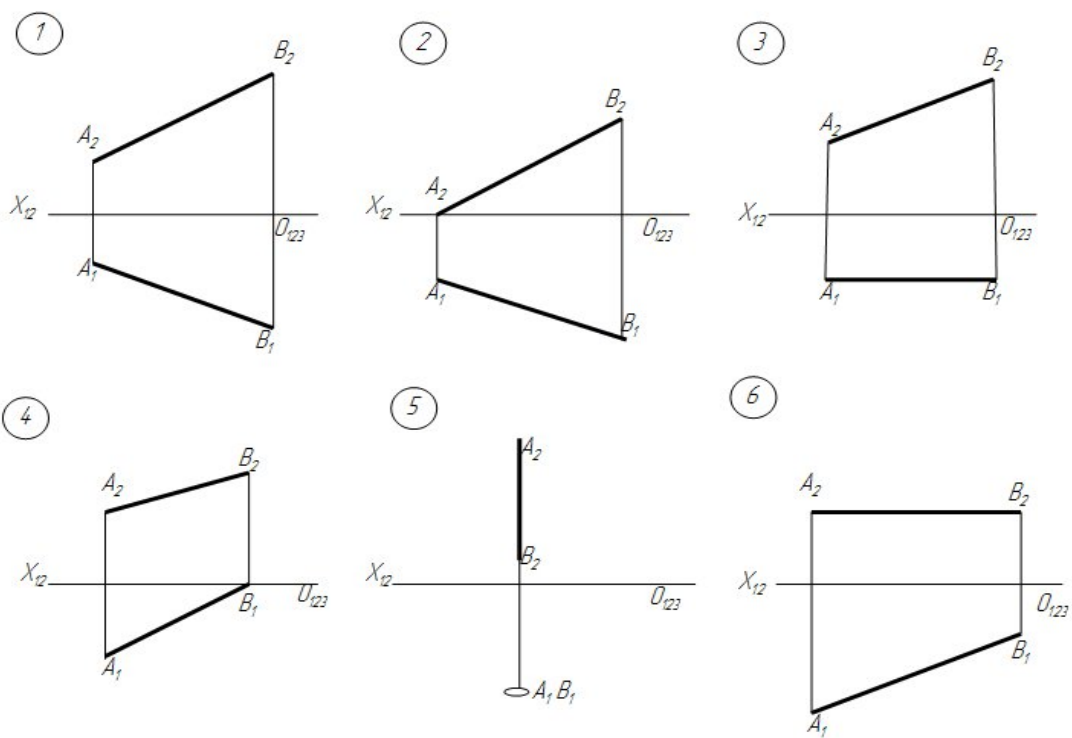
Ответ: 3

4. Указать номер комплексного чертежа, на котором точка «А» отрезка АВ принадлежит плоскости Π_2 .



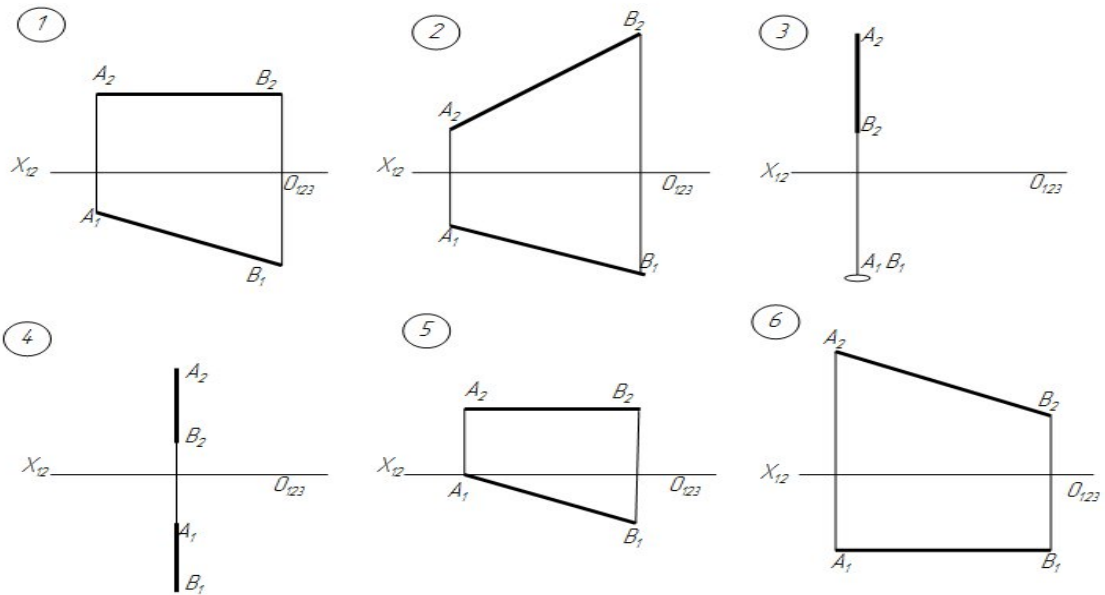
Ответ: 5

5. Указать номер комплексного чертежа, на котором отрезок АВ ||плоскости Π_1 и наклонен к плоскости Π_2



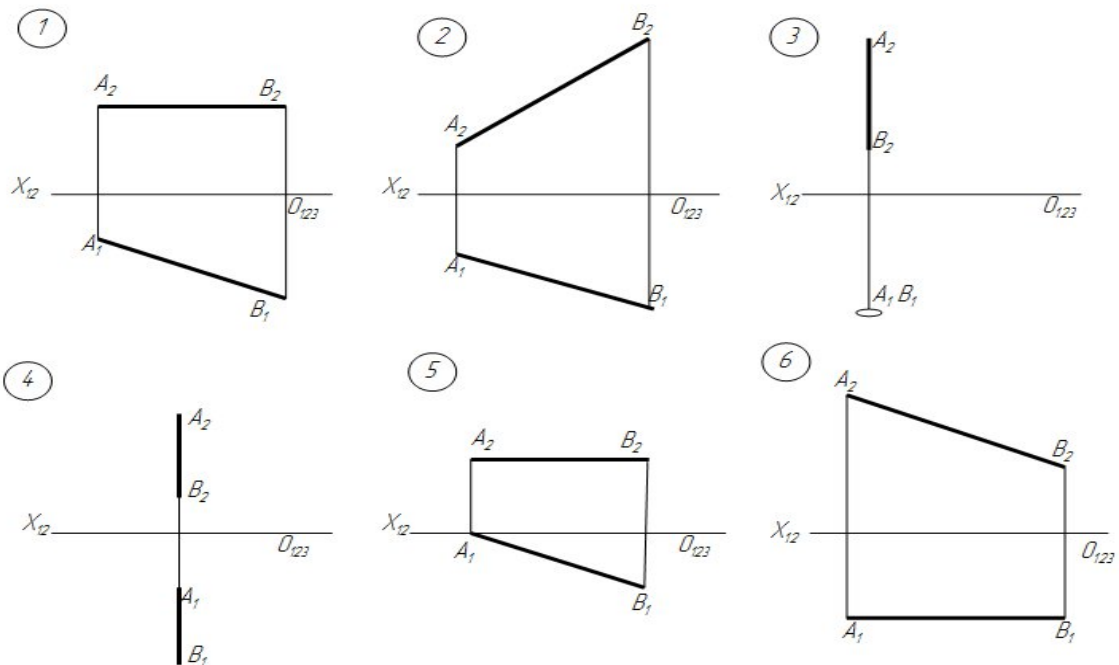
Ответ: 6

6. Указать номер комплексного чертежа, на котором отрезок АВ
 $\parallel$ плоскости Π_1 и наклонен к плоскости Π_2 .



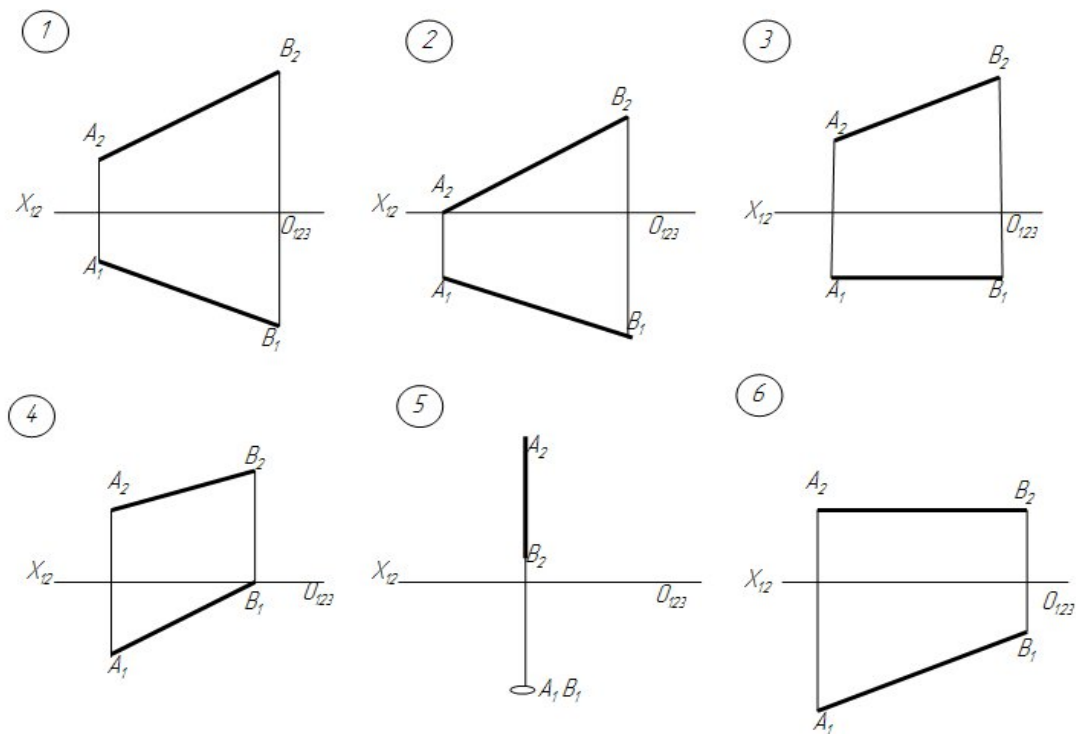
Ответ: 1

7. Указать номер комплексного чертежа, на котором отрезок АВ
 наклонен ко всем плоскостям проекций.



Ответ: 2

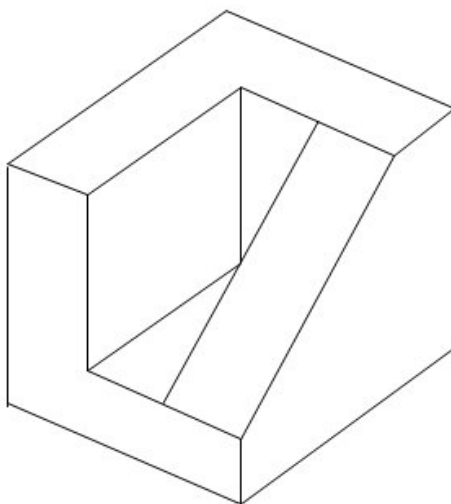
8. Указать номер комплексного чертежа, на котором отрезок АВ
 $\parallel$ плоскости Π_1 и наклонен к плоскости Π_2



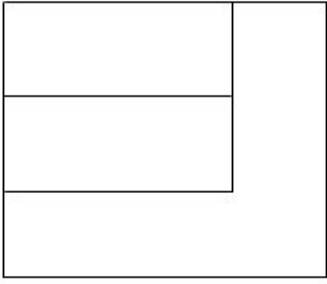
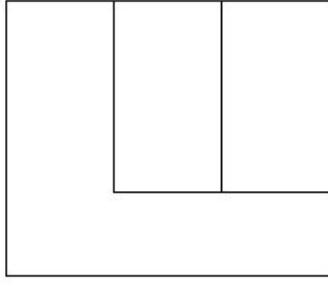
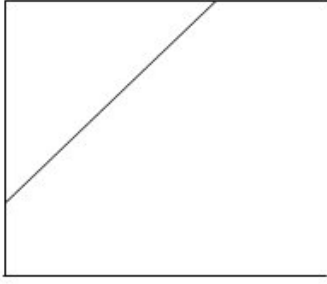
Ответ: **6**

ЧАСТЬ С.

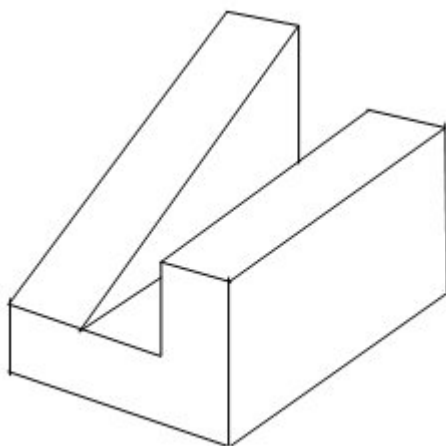
1. Выполнить чертеж в трех проекциях.



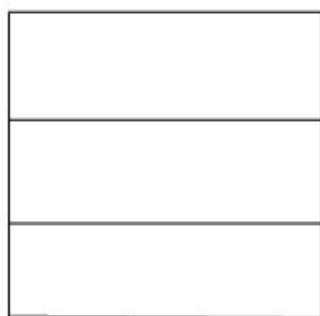
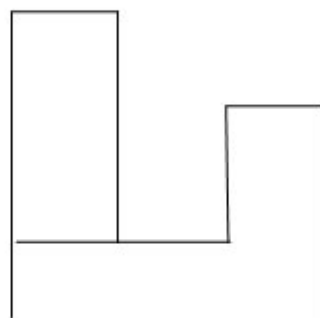
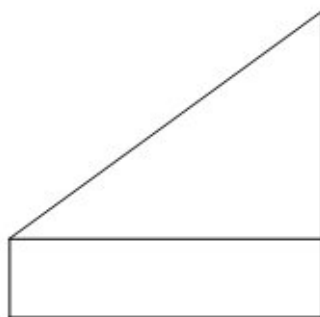
Ответ:



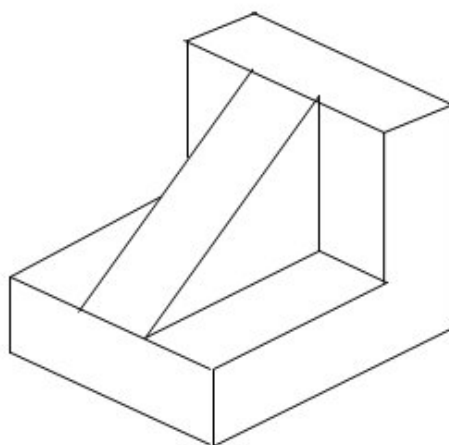
2.Выполнить чертеж в трех проекциях.



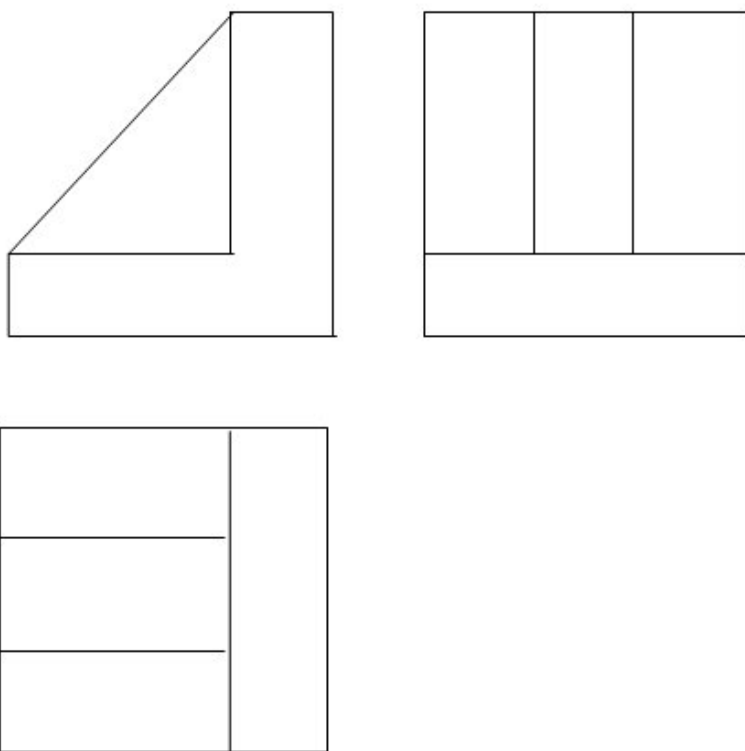
Ответ:



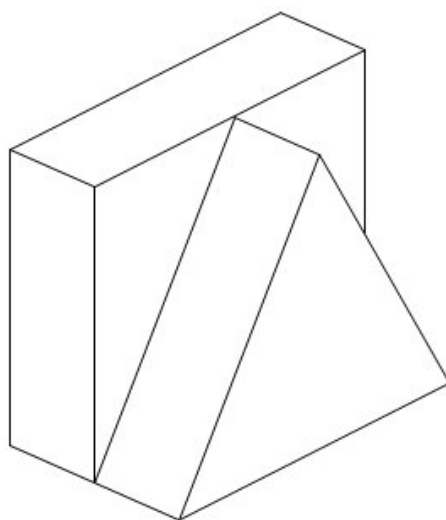
3. Выполнить чертеж в трех проекциях.



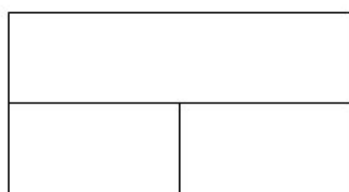
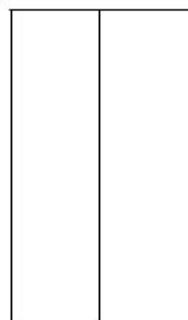
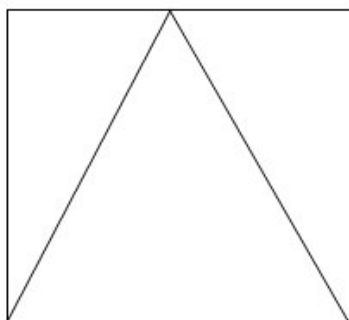
Ответ:



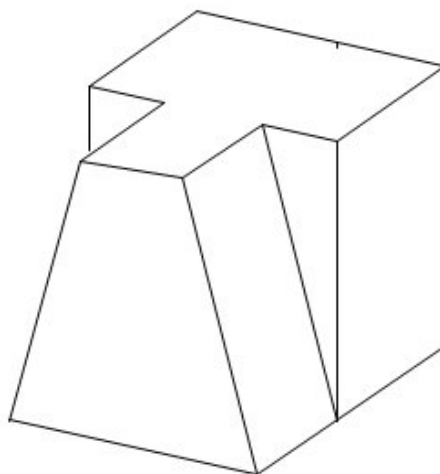
4. Выполнить чертеж в трех проекциях.



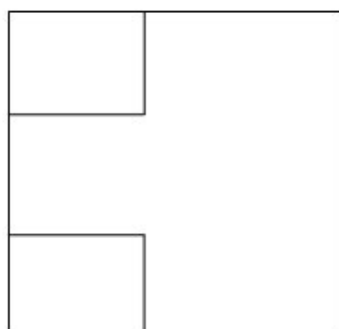
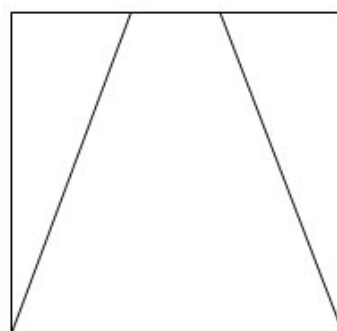
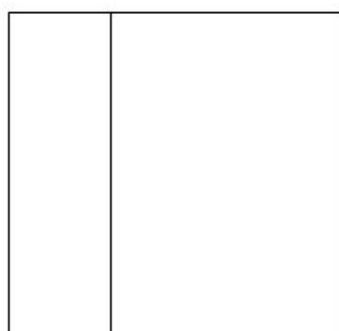
Ответ:



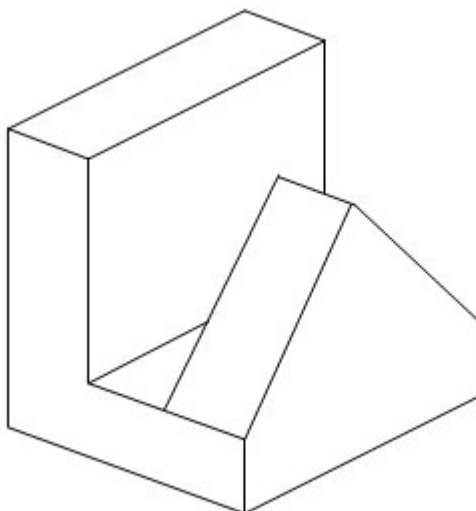
5. Выполнить чертеж в трех проекциях.



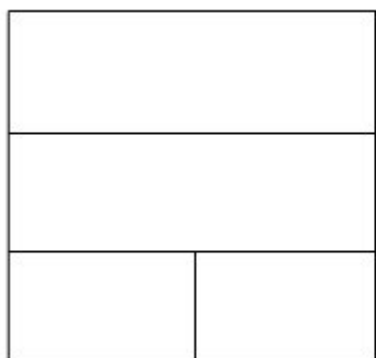
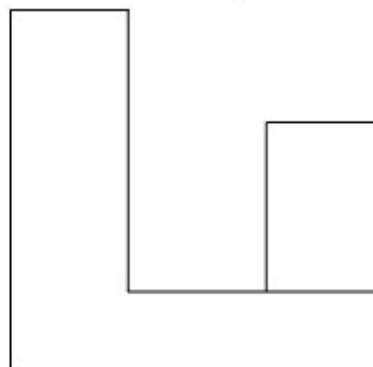
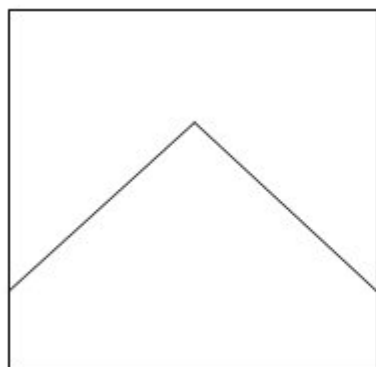
Ответ:



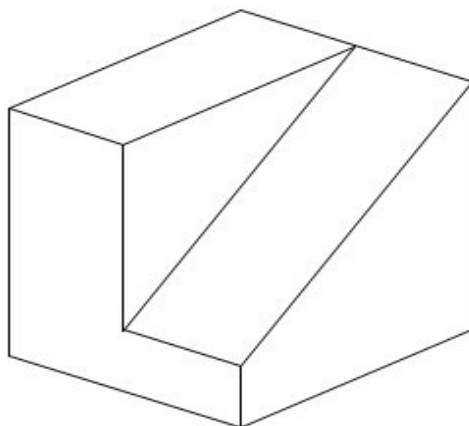
6. Выполнить чертеж в трех проекциях.



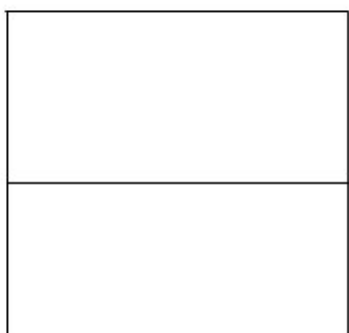
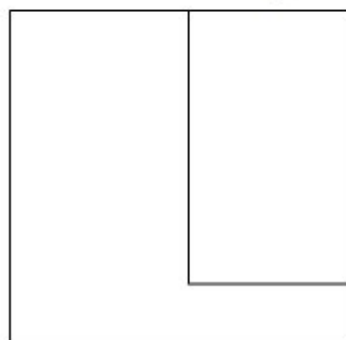
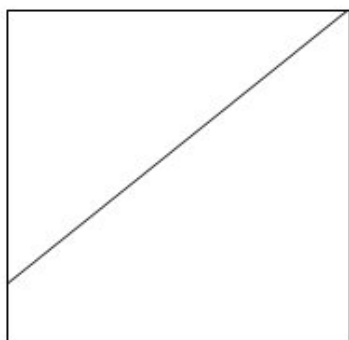
Ответ:



7. Выполнить чертеж в трех проекциях



Ответ:



4. КРИТЕРИИ ПО ВЫСТАВЛЕНИЮ БАЛЛОВ

Определение количества тестовых вопросов (заданий)				
Количество часов учебной дисциплины согласно учебному плану	Всего	Часть А	Часть В	Часть С
86 – 100	80	70	8	7

Сводная таблица критериями баллов	
Части	Баллы
А	40
В	40
С	20
Итого(макс. баллы)	100

Критерии оценок	
Баллы	Оценки
86-100	5
71-85	4
49-70	3
Менее 48 баллов	перезачет

Время выполнения тестовых заданий: 60 минут астрономического времени.

*к программе СПО 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности
телекоммуникационных систем*

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.02 Электротехника**

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка
2. Тестовые задания
3. Критерии по выставлению баллов

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Тест предназначен для студентов 2 курса.

Вопросы подобраны таким образом, чтобы можно было проверить подготовку студентов по усвоению соответствующих знаний и умений изученной дисциплины.

Предлагается пакет тестовых заданий по оценке качества подготовки студентов. Пакет содержит проверочные тесты, с помощью которых преподаватель может проверить качество усвоения пройденного материала:

- часть А – 80 заданий с кратким ответом – проверка теоретических знаний (задания закрытого типа);
- часть В – комплексный практический тест с 20 заданиями открытого типа;
- часть С – комплексный практический тест с 8 заданиями открытого развернутого типа.

С целью проверки знаний и умений изученной дисциплины каждый студент получает следующий пакет:

Часть А (проверка теоретических знаний) - информационный тест, включающий в себя 20 заданий.

Часть А тестового задания включает в себя:

- выбор правильного ответа;
- множественный выбор;
- установление соответствия;
- установление правильной последовательности;
- закончить предложение.

За каждый правильный ответ – 2 балла.

Максимальное количество баллов – 40.

Часть В (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест, включающий в себя 8 заданий открытого типа со свободным ответом.

За каждый правильный ответ – 5 баллов.

Максимальное количество баллов – 40.

Часть С (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест (письменное задание), включающий в себя 2 задания повышенного уровня сложности открытого типа с развернутым ответом.

За каждый правильный ответ – 10 баллов.

Максимальное количество баллов – 20.

2. Тестовые задания

Часть А

1. Как увеличить емкость плоского конденсатора
 2. **увеличить площадь пластин**
 3. **уменьшить расстояние между пластинами**
 4. уменьшить площадь пластин
 5. увеличить расстояние между пластинами
 6. Как уменьшить емкость плоского конденсатора
 7. увеличить площадь пластин
 8. уменьшить расстояние между пластинами
 9. **уменьшить площадь пластин**
 10. **увеличить расстояние между пластинами**
 11. Как снизить потерю напряжения в проводах
 1. **уменьшить силу тока в линии**
 2. увеличить силу тока в линии
 3. **сменить провода линии на провода большего сечения**
 4. сменить провода линии на провода меньшего сечения
 - 4) Как повысить потерю напряжения в проводах
 1. уменьшить силу тока в линии
 2. **увеличить силу тока в линии**
 3. сменить провода линии на провода большего сечения
 4. **сменить провода линии на провода меньшего сечения**
 - 5) Каково условие резонанса напряжений в последовательной цепи однофазного переменного тока
 1. **$X_L = X_C$**
 2. $X_L < X_C$
 3. $X_L > X_C$
 4. **$U_L = U_C$**
 - 6) Когда последовательная цепь однофазного переменного тока имеет индуктивный характер
 1. $X_L < X_C$
 2. **$U_L > U_C$**
 3. **$X_L > X_C$**
 4. $U_L < U_C$
 - 7) Когда последовательная цепь однофазного переменного тока имеет емкостной характер
 1. **$X_L < X_C$**
 2. $U_L > U_C$
 3. $X_L > X_C$
 4. **$U_L < U_C$**
 - 8) Как увеличить вращающий момент двигателя постоянного тока
 1. уменьшить магнитный поток полюсов возбуждения
 2. **увеличить ток якоря**
 3. уменьшить ток якоря
 4. **увеличить магнитный поток полюсов возбуждения**
 - 9) Установить правильную последовательность ответов на вопросы:
 1. единицы измерения емкости конденсатора,
 2. единицы измерения напряжения,
 3. единицы измерения силы тока,
 4. единицы измерения сопротивления
- Ответы: 1.Ф; 2.В; 3.А; 4.Ом.

Последовательности ответов на вопросы:

- 1. 1;2;3;4**
2. 4;3;2;1
3. 3;2;1;4
4. 2;1;4;3

10) Установить правильную последовательность ответов на вопросы:

1. формула закона Ома для участка цепи
2. формула закона Ома для всей цепи
3. формула закона Джоуля-Ленца
4. формула электрической мощности

1. Ответы: 1. $Q = I^2 \times R \times t$; 2. $P = E \times I$; 3. $I = E / R + R_0$; 4. $I = U / R$

Последовательности ответов на вопросы:

1. 4;3;2;1
- 2. 4;3;1;2**
3. 3;2;1;4
4. 2;1;4;3

11) Установить правильную последовательность ответов на вопросы:

1. что оценивает интенсивность магнитного поля с учетом влияния среды
2. из каких материалов делают сердечники обмоток
3. из каких материалов делают постоянные магниты
4. что оценивает влияние среды на магнитное поле

Ответы: 1. магнитотвердых; 2. магнитомягких; 3. абсолютная магнитная проницаемость; 4. магнитная индукция

Последовательности ответов на вопросы:

1. 4;3;2;1
2. 3;2;1;4
- 3. 4;2;1;3**
4. 2;1;4;3

12) Установить правильную последовательность ответов на вопросы:

1. как меняется электромагнитная сила при увеличении силы тока в проводе
2. каким правилом определяется направление электромагнитной силы
3. как меняется индуцированная э.д.с. при уменьшении скорости провода
4. каким правилом определяется направление индуцированной э.д.с.

Ответы: 1. уменьшается; 2. правой руки; 3. левой руки; 4. увеличивается

Последовательности ответов на вопросы:

1. 3;2;1;4
2. 4;3;2;1
3. 2;1;4;3
- 4. 4;3;1;2**

13) Установить правильную последовательность ответов на вопросы:

1. как меняется величина э.д.с. самоиндукции при увеличении числа витков обмотки
2. когда э.д.с. самоиндукции представляет наибольшую опасность
3. как меняется величина э.д.с. самоиндукции при уменьшении скорости изменения тока в обмотке
4. как влияет на величину вихревых токов замена сплошного сердечника сердечником из набора листов изолированных друг от друга

Ответы: 1. уменьшается; 2. увеличивается; 3. при отключении цепи; 4. уменьшает

Последовательности ответов на вопросы:

- 1. 2;3;1;4**
2. 4;3;2;1
3. 2;4;3;1
4. 3;1;2;4

14) Установить правильную последовательность ответов на вопросы:

1. как по фазе ток и напряжение в цепи с активным сопротивлением
2. как по фазе ток и напряжение в цепи с индуктивностью
3. как по фазе ток и напряжение в цепи с емкостью
4. по каким значениям основных параметров рассчитывают цепи переменного тока

Ответы: 1. действующим; 2. ток опережает напряжение на 90 градусов; 3. совпадают; 4. напряжение опережает ток на 90 градусов

Последовательности ответов на вопросы:

1. 4;3;2;1
- 2. 3;4; 2;1**
3. 2;4;3;1
4. 1;3;2;4

15) Установить правильную последовательность ответов на вопросы:

1. условие резонанса напряжений в цепи однофазного переменного тока
2. условие резонанса токов в цепи однофазного переменного тока
3. когда в цепи однофазного переменного тока получаем наибольший $\cos$
4. когда в цепи однофазного переменного тока $P=S$

Ответы: 1. при резонансе; 2. $I_p=I_2$; 3. $U_l=U_c$; 4. при резонансе

Последовательности ответов на вопросы:

1. 1;3;2;4
2. 2;4;3;1
- 3. 3;2;1;4**
4. 4;3;2;1

16) Установить правильную последовательность ответов на вопросы:

1. когда осуществляется соединение звездой без нулевого провода
2. при каком соединении токи линейные и фазные одинаковы
3. при каком соединении напряжения линейные и фазные одинаковы
4. по какой схеме соединяем потребители на 220В, если линейное напряжение сети 380В

Ответы: 1. звездой; 2. треугольником; 3. при равномерной нагрузке по фазам; 4. звездой

Последовательности ответов на вопросы:

1. 1;3;2;4
2. 2;4;3;1
3. 4;3;2;1
- 4. 3;1;2;4**

17) Какой параметр оценивает работу по перемещению единичного электрического заряда в электрическом поле.

- 1. напряжение**
2. ток
3. мощность
4. сопротивление

18) В каких единицах измеряется работа

1. В
- 2. Дж**
3. А
4. Вт

19) В каких единицах измеряется напряжение

1. амперах
2. ваттах

3. вольтах

4. омах

20) От чего зависит проводимость твердого вещества

1. скорости движения электронов
2. **наличия свободных электронов в веществе**
3. приложенного к веществу напряжения
4. объема вещества

21) В каких веществах имеем широкую запретную зону

1. проводниках
2. солях
3. полупроводниках
4. **диэлектриках**

22) В каких веществах нет запретной зоны

1. солях
2. полупроводниках
3. диэлектриках
4. **проводниках**

23) В каких веществах имеем широкую запретную зону

1. проводниках
2. солях
3. полупроводниках
4. **диэлектриках**

24) Емкость это

1. произведение напряжения на ток
2. **отношение величины накопленного заряда к напряжению**
3. проделанная работа
4. отношение напряжения к току

25) При последовательном соединении емкость конденсаторов...

1. не меняется
2. увеличивается
3. **уменьшается**
4. становится 0

26) При параллельном соединении емкость конденсаторов...

1. не меняется
2. **увеличивается**
3. уменьшается
4. становится 0

27) В каких единицах измеряется емкость

1. амперах
2. ваттах
3. **фарадах**
4. омах

28) Что соответствует истине: величину емкости плоского конденсатора уменьшение плоскости пластин

1. увеличивает
- 2. уменьшает**
3. не меняет
4. делает 0

29) Что соответствует истине: величину емкости плоского конденсатора сближение пластин

- 1. увеличивает**
2. уменьшает
3. не меняет
4. делает 0

30) Что соответствует истине: для увеличения общей емкости конденсаторы надо соединять

1. последовательно
- 2. параллельно**
3. смешанно
4. никак

31) Что соответствует истине: для уменьшения общей емкости конденсаторы надо соединять

1. параллельно
2. смешанно
- 3. последовательно**
4. никак

32) Для создания электрической цепи имеем провода и потребитель, чего не хватает

1. всего достаточно
2. конденсатора
3. резистора
- 4. источника питания**

33) Что показывает сила тока

- 1. количество зарядов прошедших в единицу времени**
2. выделившуюся теплоту
3. затраченную энергию
4. сделанную работу

34) Какое направление тока положительное

1. от- к+
2. направо
- 3. от+к-**
4. любое

35) В каких единицах измеряется сила тока

1. ваттах
- 2. амперах**
3. омах
4. Вольтах

36) Что показывает отношение напряжения на участке цепи к силе тока в ней

1. ток участка цепи
2. напряжение участка цепи
3. **сопротивление участка цепи**
4. мощность участка цепи

37) Уменьшим сопротивление участка цепи, как изменится сила тока при неизменном напряжении

1. уменьшится
2. не изменится
3. станет 0
4. **увеличится**

38) В каких единицах измеряется сопротивление

1. **омах**
2. вольтах
3. ваттах
4. амперах

39) Как определить общий ток при параллельном соединении

1. никак
2. умножить токи всех участков
3. **сложить токи всех ветвей**
4. вычесть токи всех участков

40) Как определить общее напряжение при последовательном соединении

1. никак
2. **сложить напряжения всех участков**
3. умножить напряжения всех участков
4. вычесть напряжения всех участков

41) Какой параметр цепи везде одинаков при последовательном соединении участков электрической цепи

1. мощность
2. напряжение
3. **сила тока**
4. сопротивление

42) Какой параметр цепи везде одинаков при параллельном соединении участков электрической цепи

1. мощность
2. сопротивление
3. сила тока
4. **напряжение**

43) Как изменяется общее сопротивление электрической цепи при дополнительном присоединении параллельного участка

1. **уменьшается**
2. увеличивается
3. не меняется
4. станет 0

44) Как соединять участки электрической цепи для увеличения общего сопротивления

1. параллельно
2. **последовательно**
3. смешанно
4. невозможно

45) Сопротивление чего называется внутренним

1. потребителя
2. **источника питания**
3. проводов
4. резистора

46) Необходимый минимум элементов для создания электрической цепи

1. потребитель, источник питания
2. источника питания
3. провода
4. **источник энергии, потребитель, соединительные провода**

47) Какая энергия сообщается единице электрического заряда в источнике питания

1. напряжение
2. кинетическая
3. **Э.Д.С.**
4. Потенциальная

48) Какую работу совершает единица электрического заряда при прохождении по потребителю

1. напряжение на потребителе
2. э.д.с.
3. нагрева
4. **потеря напряжения в источнике питания**

49) Как определить мощность, расходуемую на участке, электрической цепи, при прохождении электрического тока

1. $P = E \times I$
2. **$P = U \times I$**
3. $Q = I^2 \times R \times t$
4. $U = I \times R$

50) Какую работу совершает единица электрического заряда при прохождении источника питания

1. E
2. U_0
3. U
4. Q

51) По какому закону составляется баланс мощностей электрической цепи

1. Ампера
2. Джоуля-Ленца
3. **сохранения энергии**
4. Ома

52) По какому закону определяется количество тепла выделяющегося в электрической цепи при прохождении тока

1. Ампера
2. **Джоуля-Ленца**
3. сохранения энергии
4. Ома

53) Как меняется сопротивление электрического провода при уменьшении его площади поперечного сечения

1. **увеличивается**
2. не меняется
3. становится 0
4. уменьшается

54) Сопротивление какого участка цепи меняется при дополнительном подключении сопротивления

1. **внешнего**
2. никакого
3. внутреннего
4. всей цепи

55) Как определить количество тепла, выделяющегося на участке электрической цепи при прохождении электрического тока

1. $U=I \times R$
2. $P=E \times I$
3. **$Q = I^2 \times R \times t$**
4. $P = U \times I$

56) В каких единицах измеряется мощность

1. А
2. В
3. **Вт**

4. Дж

57) В каких единицах измеряется теплота

1. А
2. **Дж**
3. В
4. В

58) От чего зависит величина потери напряжения в линии электропередач

1. силы тока в линии
2. параметров линии
3. напряжения на линии
4. **параметров линии, материала проводов и силы тока в линии**

59) Как изменяется к.п.д. линии электропередач с уменьшением потери напряжения в ней

1. **увеличится**
2. уменьшится
3. не изменится
4. станет 0

60) С увеличением силы тока линии передач электроэнергии, как изменится потеря напряжения на проводах

1. уменьшится
2. не изменится
3. станет 0
4. **увеличится**

61) Как изменится потеря напряжения в линии электропередач при смене проводов на провод большего сечения

1. **уменьшится**
2. не изменится
3. увеличится
4. станет 0

62) Как изменится КПД линии электропередач при увеличении ее длины

1. увеличится
2. уменьшится
3. **не изменится**
4. станет 0

63) Сколько проводов минимально соединяются в узле

1. 1
2. 2
3. **3**
4. 5

64) Чему равно алгебраическая сумма токов в узле

1. максимальная
2. минимальная

- 3. любая
- 4. **0**

65) Как задается направление токов при составлении уравнений по законам Кирхгофа

- 1. против обхода контура
- 2. по обходу контура
- 3. по правилу буравчика
- 4. **произвольно**

66) Сколько уравнений составляют по первому закону Кирхгофа

- 1. **на одно меньше чем число узлов**
- 2. сколько угодно
- 3. 10
- 4. 5

67) Сколько всего уравнений составляется по законам Кирхгофа

- 1. сколько угодно
- 2. 5
- 3. **сколько неизвестных токов**
- 4. 10

68) Какие ЭДС берутся со знаком “-“ по второму закону Кирхгофа

- 1. все
- 2. **противоположные обходу контура**
- 3. совпадающие по направлению с обходом контура
- 4. меньшие по величине

69) Какие ЭДС берутся со знаком “+“ по второму закону Кирхгофа

- 1. все
- 2. противоположные обходу контура
- 3. **совпадающие по направлению с обходом контура**
- 4. меньшие по величине

70) Как выбирают направления обхода контура

- 1. по часовой стрелке
- 2. против часовой стрелки
- 3. на север
- 4. **Произвольно**

71) Если расчет по законам Кирхгофа дал отрицательный ток, то это значит

- 1. **неправильное направление тока**
- 2. расчет неверен
- 3. ничего не значит
- 4. ток 0

72) Как направлено магнитное поле

- 1. от + к -
- 2. по часовой стрелке
- 3. **с Севера на ЮГ**
- 4. против часовой стрелки

73) Какой параметр оценивает интенсивность магнитного поля в данной точке с учетом влияния окружающей среды

1. мощность
2. напряжение
3. **магнитная индукция**
4. ток

74) Какой параметр оценивает интенсивность магнитного поля в данной точке без учета влияния окружающей среды

1. напряжение
2. **напряженность**
3. сила тока
4. Мощность

75) Что является силовой характеристикой магнитного поля

1. напряжение
2. **напряженность**
3. сила тока
4. Мощность

76) Единицы измерения напряженности магнитного поля

1. **А/м**
2. Вб
3. Тл
4. Гн

77) Единицы измерения магнитной индукции поля

1. Вб
2. А/м
3. **Тл**
4. Гн

78) Что оценивает влияние окружающей среды на магнитное поле

1. Φ
2. Н
3. **В**
4. μ_a

79) Как рассчитывается магнитный поток

1. **$\Phi = \beta \times S \times \sin \alpha$**
2. $I = \sum H \times l$
3. $B = \mu_a \times H$
4. $H = I/L$

80) Единицы измерения магнитного потока

1. Гн
2. А/м
3. **Вб**
4. Тл

Часть В

1. Определить величину сопротивления в цепи постоянного тока $I=5\text{A}$; $U=40\text{В}$. Определить R

Ответ в Ом: 8

2. Определить величину сопротивления в цепи постоянного тока $I=2\text{A}$; $U=10\text{В}$. Определить R

Ответ в Ом: 5

3. Определить величину сопротивления в цепи постоянного тока $I=3\text{A}$; $U=18\text{В}$. Определить R

Ответ в Ом: 6

4. Определить величину сопротивления в цепи постоянного тока $I=4\text{A}$; $U=16\text{В}$. Определить R

Ответ в Ом: 4

5. В цепи постоянного тока дано $E=10\text{В}$; $R=4\text{Ом}$; $R_0=1\text{Ом}$. Определить I .
Ответ в амперах: 2

6. В цепи постоянного тока дано $E=36\text{В}$; $R=8\text{Ом}$; $R_0=4\text{Ом}$. Определить I . Ответ в амперах: 3

7. В цепи постоянного тока дано $E=8\text{В}$; $R=3\text{Ом}$; $R_0=1\text{Ом}$. Определить I . Ответ в амперах: 2

8. В цепи постоянного тока дано $E=49\text{В}$; $R=6\text{Ом}$; $R_0=1\text{Ом}$. Определить I .
Ответ в амперах: 7

9. Рассчитать реактивное сопротивление
 $L=31,8\text{ мГн}$; $f=50\text{Гц}$. Определить X_L .

Ответ в Ом: 10

10. Рассчитать реактивное сопротивление
 $L=63,6\text{ мГн}$; $f=50\text{Гц}$. Определить X_L .

Ответ в Ом: 20

11. Рассчитать реактивное сопротивление
 $L=15,9\text{ мГн}$; $f=50\text{Гц}$. Определить X_L .

Ответ в Ом: 5

12. Рассчитать реактивное сопротивление
 $L=47,7\text{ мГн}$; $f=50\text{Гц}$. Определить X_L .

Ответ в Ом: 15

13. Рассчитать реактивное сопротивление
 $C = 31,8 \text{ мкФ}$; $f = 50 \text{ Гц}$. Определить X_C .
Ответ в Ом: 10

14. Рассчитать реактивное сопротивление.
 $C = 15,9 \text{ мкФ}$; $f = 50 \text{ Гц}$. Определить X_C .
Ответ в Ом: 20

15. Рассчитать реактивное сопротивление
 $C = 10,6 \text{ мкФ}$; $f = 50 \text{ Гц}$. Определить X_C .
Ответ в Ом: 30

16. Рассчитать реактивное сопротивление.
 $C = 7,95 \text{ мкФ}$; $f = 50 \text{ Гц}$. Определить X_C .
Ответ в Ом: 40

17. В последовательной цепи однофазного переменного тока дано $U = 10 \text{ В}$; $R = 3 \text{ Ом}$; $X_L = 8 \text{ Ом}$; $X_C = 4 \text{ Ом}$. Определить I .
Ответ в амперах: 2

18. В последовательной цепи однофазного переменного тока дано $U = 30 \text{ В}$; $R = 6 \text{ Ом}$; $X_L = 10 \text{ Ом}$; $X_C = 2 \text{ Ом}$. Определить I .
Ответ в амперах: 30

19. В последовательной цепи однофазного переменного тока дано $U = 25 \text{ В}$; $R = 4 \text{ Ом}$; $X_L = 5 \text{ Ом}$; $X_C = 2 \text{ Ом}$. Определить I . Ответ в амперах .
Ответ 5

20. В последовательной цепи однофазного переменного тока дано $U = 60 \text{ В}$; $R = 8 \text{ Ом}$; $X_L = 15 \text{ Ом}$; $X_C = 9 \text{ Ом}$. Определить I .
Ответ в амперах: 6

Часть С

1. В соединении треугольником при равномерной нагрузке по фазам, имеем $U_\phi = 10 \text{ В}$; $U_L = ? \text{ В}$; $I_L = ? \text{ А}$; $I_\phi = ? \text{ А}$; $R_\phi = 3 \text{ Ом}$; $X_\phi = 4 \text{ Ом}$. Рассчитать неизвестные величины

2. В соединении треугольником при равномерной нагрузке по фазам, имеем $U_\phi = ? \text{ В}$; $U_L = 50 \text{ В}$; $I_L = ? \text{ А}$; $I_\phi = ? \text{ А}$; $R_\phi = 6 \text{ Ом}$; $X_\phi = 8 \text{ Ом}$. Рассчитать неизвестные величины

3. В соединении треугольником при равномерной нагрузке по фазам, имеем $U_\phi = ? \text{ В}$; $U_L = ? \text{ В}$; $I_L = 3,46 \text{ А}$; $I_\phi = ? \text{ А}$; $R_\phi = 3 \text{ Ом}$; $X_\phi = 4 \text{ Ом}$. Рассчитать неизвестные величины

4. В соединении треугольником при равномерной нагрузке по фазам, имеем $U_{\phi}=?B$; $U_{л}=?B$; $I_{л}=?A$; $I_{\phi}=2A$; $R_{\phi}=6\text{Ом}$; $X_{\phi}=8\text{Ом}$.
Рассчитать неизвестные величины

3. Критерии по выставлению баллов

Определение количества тестовых вопросов (заданий)				
Количество часов учебной дисциплины согласно учебному плану	Всего	Часть А	Часть В	Часть С
100	104	80	20	4

Сводная таблица с критериями баллов	
Части	Баллы
А	40
В	40
С	20
Итого (макс. баллы)	100

Критерии оценок	
Баллы	Оценки
86-100	5
71-85	4
49-70	3
Менее 48 баллов	перезачет

Время выполнения тестовых заданий: 60 минут астрономического времени.

к программе СПО 15.02.10 «Мехатроника и робототехника (по отраслям)»

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.03 МЕТРОЛОГИЯ СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ**

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Пояснительная записка	3
2. Тестовые задания	4
3. Критерии по выставлению баллов	12

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Контрольно-измерительные материалы предназначены для студентов 1 курса.

Вопросы подобраны таким образом, чтобы можно было проверить подготовку студентов по усвоению соответствующих знаний и умений изученной дисциплины.

Предлагается пакет тестовых заданий по оценке качества подготовки студентов. Пакет содержит проверочные тесты, с помощью которых преподаватель может проверить качество усвоения пройденного материала.

Часть 1 (проверка теоретических знаний) - информационный тест, включающий в себя 10 заданий.

Время выполнения части 1 – 20 минут (в расчете 2 минуты на один вопрос).

Часть 2 (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест, включающий в себя 2 задания открытого типа со свободным ответом.

Время выполнения части 2 – 10 минут (в расчете 5 минут на один вопрос).

Часть 3 (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест (письменное задание), включающий в себя 1 задание повышенного уровня сложности открытого типа с развернутым ответом.

Время выполнения части 3 – 15 минут (в расчете 15 минут на один вопрос).

Время выполнения тестовых заданий: 45 минут астрономического времени.

2. Тестовые задания

Часть 1

1. Качественная категория, выражающая такую сторону объекта (процесса, явления), которая обуславливает его общность или различие с другими объектами (процессами, явлениями) и обнаруживается в его отношении к ним - это:

- а) величина
- б) свойство
- в) вид
- г) технологический процесс

2. Отклонение результата измерения от истинного значения измеряемой величины - это:

- а) изменение величины;
- б) изменение качеств, свойств;
- в) погрешность;
- г) относительная погрешность.

3. Шкалы, описывающие свойства величины, для множества количественных проявлений которых применимы логические отношения эквивалентности порядка и пропорциональности – это шкалы:

- а) условные;
- б) абсолютные;
- в) порядка;
- г) отношений.

4. Теоретическая база современной стандартизации связанная с понятием параметра – это:

- а) система предпочтительных чисел;
- б) стандартизация параметров;
- в) системный подход;
- г) унификация параметров.

5. Прием или совокупность приемов, с помощью которых выполняются принципы и достигаются цели стандартизации – это:

- а) задача стандартизации;
- б) метод стандартизации;
- в) принцип стандартизации;
- г) функции стандартизации.

6. Документ, разработанный на основе консенсуса – это:

- а) документ технических условий;

- б) регламент;
- в) стандарт предприятия;
- г) стандарт инженерных и научно-технических обществ.

7. Что понимают под объектом стандартизации?

- а) знания, соглашения, практику;
- б) человека;
- в) права, обязанности;
- г) продукт, процесс, услугу.

8. Триаду методов и видов деятельности по обеспечению качества составляют:

- а) продукция, процесс, услуга;
- б) метрология, стандартизации, сертификация;
- в) измерение, испытание, анализ;
- г) аккредитация, сертификация, подтверждение соответствия.

9. Документ, удостоверяющий соответствие объекта требованиям технических регламентов, положением стандартов, сводов правил или условием договора – это:

- а) сертификат соответствия;
- б) стандарт;
- в) регламент;
- г) технические условия.

10. Объектом обязательной сертификации может быть только продукция, выпускаемая в обращение:

- а) на территории РФ;
- б) на международном уровне;
- в) на национальном уровне;
- г) на региональном уровне;

1. Фиксированное значение величины, которое принято за единицу данной величины и применяется для количественного выражения однородных с ней величин – это:

- а) размер величины;
- б) единица величины;
- в) величина;
- г) физическая величина.

2. Совокупность приемов использования принципов и средств измерений – это:

- а) принцип измерения;
- б) средство измерения;
- в) объект измерения;
- г) метод измерения.

3. Шкалы величин, в которых неопределенна единица измерения – это:
- а) условные шкалы;
 - б) абсолютные шкалы;
 - в) шкалы отношений;
 - г) шкалы порядка.
4. Деятельность, заключающаяся в определении и отборе таких конкретных объектов, которые на основании специального анализа признаются не перспективными и не целесообразными для дальнейшего производства и применения – это:
- а) селекция;
 - б) типизация
 - в) симплификация;
 - г) агрегатирование.
5. Обеспечивает право потребления на приобретение товаров надлежащего качества за приемлемую цену – это:
- а) унификация;
 - б) типизация;
 - в) стандартизация;
 - г) сертификация.
6. Международный стандарт – это:
- а) категория стандарта;
 - б) вид стандарта;
 - в) обозначение стандарта;
 - г) принадлежность стандарта.
7. Стандарты ИСО серии 14000 основополагающие стандарты в области:
- а) утилизации вредных отходов;
 - б) управления охраны окружающей среды;
 - в) охраны окружающей среды;
 - г) менеджмента качества.
8. Определенный порядок документального удостоверения соответствия - это:
- а) правила соответствия
 - б) сертификат соответствия;
 - в) декларирование соответствия;
 - г) форма подтверждения соответствия;
9. Форма подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов это:
- а) сертификация соответствия

- б) декларирование соответствия
- в) форма подтверждения соответствия
- г) инструкция подтверждения соответствия

10. Форма государственного контроля за безопасностью продукции – это:
- а) добровольная сертификация;
 - б) декларирование соответствия;
 - в) обязательная сертификация;
 - г) подтверждение соответствия.
11. Одно из свойств объекта (системы, явления, процесса), которое может быть выделено среди других свойств и оценено(измерено) тем или иным способом, в том числе и количественно – это:
- а) свойство;
 - б) вид;
 - в) величина;
 - г) форма.
12. Измерение, когда искомое значение физической величины находится непосредственно из опытных данных - это измерение:
- а) косвенное;
 - б) прямое;
 - в) совокупные;
 - г) абсолютные.
13. Шкалы, в которых присутствует однозначное определение единицы измерения – это:
- а) условные;
 - б) абсолютные;
 - в) отношений;
 - г) интервалов.
14. Процесс, заключающийся в сравнении данной величины с некоторым её значением, принятым за единицу измерения называется:
- а) исследованием
 - б) измерением
 - в) проверкой
 - г) подтверждением
15. Какой метод стандартизации заключается в приведении объектов к единообразию на основе установления рационального числа их разновидностей:
- а) симплификация;
 - б) типизация;
 - в) классификация
 - г) унификация

16. Совокупность взаимосвязанных объектов стандартизации—это:
а) объекты стандартизации;
б) область стандартизации;
в) технические регламенты;
г) методы стандартизации.
17. Что положено в основу параметрических и размерных рядов?
а) классификация объектов стандартизации;
б) система предпочтительных чисел;
в) требования технических регламентов;
г) положения законов стандартизации.
18. Формы и схемы обязательного подтверждения соответствия зависят от:
а) требований законодательных актов;
б) требований закона «О защите прав потребителей»;
в) требований закона о техническом регулировании
г) способов задания требований безопасности в технических регламентах
19. Сертификация это:
а) определенный порядок документального удостоверения соответствия продукции и иных объектов требованиям технических регламентов, положений стандартов, условиям договоров;
б) деятельность, направленная на выпуск качественной продукции;
в) деятельность, регулирующая отношение между изготовителем и лицами проводящими сертификацию.
г) система менеджмента для руководства и управления отношений между изготовителем и потребителем применительно к качеству
20. Доходы на проведение сертификации оплачивает:
а) участники сертификации;
б) заявитель;
в) потребитель;
г) орган сертификации.

Часть 2

1. Определите согласованность мнения экспертов по величине коэффициента конкордации $W=0,57$
2. Расшифруйте штрих-код EAN-13

3. Упорядочение как управление многообразием связано между собой с сокращением многообразия. Укажите отдельные компоненты специфических методов упорядочения как универсальных методов.

4. Определите согласованность мнения экспертов по величине коэффициента конкордации $W=0,75$

5. Расшифруйте штрих-код продукции EAN-13

6. Определите согласованность мнения экспертов по величине коэффициента конкордации $W=0,49$

7. Результатом деятельности по стандартизации является документ, который составляется для добровольного и многократного использования на производстве и в народном хозяйстве при общем консенсусе по основным вопросам и приведите пример его стандартной записи

8. На соответствии требований каких документов по Закону РФ «О техническом регулировании» проводится обязательное подтверждение соответствия

9. В начале шестидесятых годов в эксплуатации находилось более 100 конструктивных разновидностей телевизоров. Всю совокупность конструкций подвергли систематизации, в результате которой были выделены исходя из размера экрана по диагонали три варианта- схемы телевизоров с экраном 35, 47, 59 см.

В результате были созданы усовершенствованные конструкции – УНТ 35, УНТ-47,

УНТ- 59. Какой метод стандартизации был использован

10. Дан параметрический ряд (1; 2; 4; 8; 16; 32) по какой прогрессии построен данный параметрический ряд? Приведите её знаменатель.

Часть 3

1. С помощью тестера (мультиметра), работающего в режиме измерения переменного напряжения, получено значение $U_{изм} = 120В$. Диапазон измерений прибора : от 0 до 50В. В паспорте указано, что при работе в этом диапазоне относительная погрешность не превышает 2%.

2. При выполнении лабораторной работы по электронике измеряется ток в цепи. Получено значение тока $I_{изм} = 2,0 А$. Шкала проградуирована от 0 до 2,5 А; Цена деления 0,1 А

Требуется записать результат для случаев: а), б)

а) на шкале прибора указан класс точности 2.0;

б) класс точности обозначен 2.0/1.0

3. При выполнении лабораторной работы каждое значение тока определялось путем пятикратного измерения с помощью прибора. Результаты приведены в таблице. Шкала прибора проградуирована от 0 до 2,5 ; цена деления 0,1 А; класс точности 2.0

№	1	2	3	4	5
I, А	1,9	2,1	2,0	1,8	2,2

4. Просчитайте контрольную цифру и сверьтесь с контрольным разрядом

5. Установите последовательность.

Приведите сведения о сертифицированном объекте в последовательности, определенной структурой бланка сертификата соответствия:

а) продукция- чай индийский, черный, листовой

б) изготовитель «MADHU JAYANTT INTERNATIONAL LIMITED» Калькутта, Индия

в) N РОСС IN АЯ 78 А00000

г) на основании протокола №... ИЛ СЦ «ПРОДЕКС»; санитарно-эпидемиологического заключения №... фитосанитарного сертификата №...

д) соответствует требованиям СанПиН 2.3.2. 560-96, ГОСТ 1937-90, подп. ...;

е) срок действия

ж) контракт №... от..., партия 18480 от...;

з) дополнительная информация- мешки по 21кг. Нетто контейнер №...

и) эксперт

к) руководитель органа

л) срок действия с 28.04.2002

м) орган по сертификации «ПРОДЕКС».

3. Критерии по выставлению баллов

Определение количества тестовых вопросов (заданий)				
Количество часов учебной дисциплины согласно учебному плану	Всего	Часть А	Часть В	Часть С
38	45	30	10	5

Сводная таблица с критериями баллов	
Части	Баллы
А	60
В	30
С	10
Итого (макс. баллы)	100

Критерии оценок	
Баллы	Оценки
86-100	5
71-85	4
49-70	3
Менее 48 баллов	перезачет

Время выполнения тестовых заданий: 60 минут астрономического времени.

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.04 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА**

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка	3
3. Тестовые задания	4
4. Критерии по выставлению баллов	15

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Тест предназначен для студентов 2 курса.

Вопросы подобраны таким образом, чтобы можно было проверить подготовку студентов по усвоению соответствующих знаний и умений изученной дисциплины.

Предлагается пакет тестовых заданий по оценке качества подготовки студентов. Пакет содержит проверочные тесты, с помощью которых преподаватель может проверить качество усвоения пройденного материала:

часть А – 50 заданий с кратким ответом – проверка теоретических знаний (задания закрытого типа);

часть В – комплексный практический тест с 14-ю заданиями открытого типа;

часть С – комплексный практический тест с 5-ю заданиями открытого развернутого типа.

Часть А (проверка теоретических знаний) - информационный тест, включающий в себя 50 заданий.

Часть А тестового задания включает в себя:

- ~ выбор правильного ответа;
- ~ множественный выбор;
- ~ установление соответствия;
- ~ установление правильной последовательности;
- ~ закончить предложение.

За каждый правильный ответ – 2 балла.

Максимальное количество баллов – 40.

Часть В (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест, включающий в себя 14 заданий открытого типа со свободным ответом.

За каждый правильный ответ – 3 баллов.

Максимальное количество баллов – 24.

Часть С (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест (письменное задание), включающий в себя 5 задания повышенного уровня сложности открытого типа с развернутым ответом.

За каждый правильный ответ – 5 баллов.

Максимальное количество баллов – 10.

3. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Часть А

1. Абсолютно твердым телом называют тело, которое
 - а) Деформируется
 - б) **Не деформируется**
 - в) Изменяет свои размеры
 - г) Изменяет один размер

2. Мера механического действия одного материального тела на другое называется
 - а) **Силой**
 - б) Материальным телом
 - в) Твердым телом
 - г) Жестким телом

3. Эффект действия силы на жесткое тело определяется
 - а) Модулем
 - б) Направлением
 - в) **Направлением, числовым значением, модулем**
 - г) Числовыми значением

4. В международной системе (СИ) сила выражается
 - а) Кг (килограмм)
 - б) Па (Паскаль)
 - в) **Н (Ньютон)**
 - г) Дж (Джоуль)

5. Системой сил называют –
 - а) **Совокупность нескольких сил приложенных к телу**
 - б) Тело на которое действует одна сила
 - в) Две силы приложенные к разным телам
 - г) Силы не приложенные к телу

6. Заменить заданную силу эквивалентной системой из двух или даже нескольких сил называют
 - а) Системой силы
 - б) Разложением силы
 - в) **Заменой силы**
 - г) Сложением сил

7. Модуль равнодействующей силы равен
 - а) $R = \sqrt{R_x^2 + R_y^2}$
 - б) $R = P^2 - Q^2$
 - в) $R = \frac{P^2}{Q^2}$

г) $R = Rx^2 + Ry^2$

8. Уравнения равновесия плоской системы сходящихся сил имеют вид:

а) $\sum P_x = 0; \sum P_y = 0$

б) $R \neq 0; M_o = 0$

в) $\sum M = 0$

г) $\sum_1^1 R = 0$

9. Проекция силы на координатную ось равна

а) $P_x = P \times \cos \alpha$

б) $P_x = P - Q \cos \alpha$

в) $P_x = P + Q \cos \alpha$

г) $P + \cos \alpha$

10. Аналитическим способом определяется:

а) Масса тела

б) Путь силы

в) **Величина и направление равнодействующей силы**

г) Модуль силы

11. Первая форма уравнений равновесия

а) $\sum M_a(F_n) = 0; \sum M_b(F_n) = 0; \sum M_c(F_n) = 0$

б) $\sum M = 0; \sum F = 0$

в) $\sum F_x = 0; \sum F_y = 0; \sum M_a(F_n) = 0$

г) $\sum F_x = 0; \sum \dot{I}_b(F_n) = 0$

12. Момент пары сил измеряют:

а) Кг

б) Н

в) **Н×м**

г) Па

13. Уменьшится ли коэффициент трения после начала скольжения?

а) не уменьшится

б) в некоторых случаях

в) **уменьшится**

г) уменьшается в 2

14. Как распределится сила тяжести по всему объему тела.

а) действует конкретно на одну точку

- б) **равномерно**
- в) не равномерно
- г) действует на несколько точек

15. Где располагается центр тяжести тела, имеющий оси симметрии?

- а) Положения центра тяжести нельзя определить.
- б) **На оси симметрии**
- в) не находится на оси симметрии
- г) Вне оси симметрии

16. Способность конструкции выдерживать заданную нагрузку не разрушаясь и без появления остаточных деформаций называют

- а) Жесткостью
- б) Устойчивостью
- в) **Прочностью**

17. Элементы конструкций длина которых значительно превышает их поперечные размеры называют

- а) **Брусом**
- б) Оболочкой
- в) Массивом
- г) Телом

18. Материал изотропен если

- а) Имеется химический состав
- б) **Физико-механические свойства одинаковы**
- в) Механические свойства различны
- г) Физические свойства облегаются

19. Поверхностные силы делятся

- а) Объемные
- б) Распределенные
- в) **Сосредоточенные и распределенные**
- г) Внутренняя

20. Метод сечений позволяет определить

- а) Поперечные силы
- б) **Внутренние силовые факторы**
- в) Внешние силы
- г) Продольные силы

21. Условие прочности при растяжении – сжатии имеет вид:

- а) $\sigma = \frac{N}{F} \leq [\sigma]$
- б) $\sigma = F \leq [\sigma]$

в) $d = \frac{N}{F} \text{ £ [d]}$

г) $d = \frac{M}{[t]}$

22. Кручение возникает при нагружении бруса

- а) Силами
- б) **Парами сил**
- в) Реакциями
- г) Одной силой

23. Условие прочности при кручении имеет вид

а) $t = \frac{M_k}{W_p} \text{ £ [t]}$

б) $W_p = M_k \text{ £ [t]}$

в) $M_k = \frac{W}{[d]}$

г) $t = \frac{N}{F} \text{ £ [t]}$

24. Элементы конструкций, работающих на изгиб называют

- а) Стержнями
- б) **Балками**
- в) Конструкциями
- г) Оболочками

25. При изгибе в поперечных сечениях какие возникают внутренние силы

- а) **Изгибающий момент и поперечные силы**
- б) Продольные силы
- в) Поперечные силы
- г) Крутящий момент

26. Различают два вида электросварки

- а) Химическую
- б) Электрическую
- в) **Дуговую и контактную**
- г) Газовую и химическую

27. Для защиты, расплавленного металла от вредного воздействия воздуха применяют

- а) Защитные средства
- б) **Флюсы**
- в) Азот
- г) Кислород

28. Контактная сварка основана на

- а) Расплавлении
- б) **Местном нагреве**
- в) Сжигании газов
- г) Сдавливании

29. Возможно ли соединение разнородных металлов при пайке

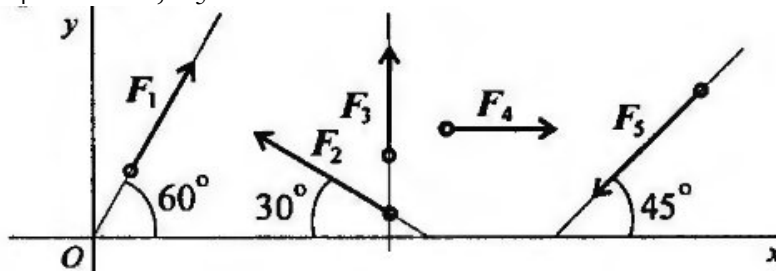
- а) Нет
- б) **Да**
- в) Иногда
- г) Только в одном случае

30. По форме профиля резьбы разделяют на

- а) **Треугольные, трапецидальные, упорные, прямоугольные, круглые**
- б) Треугольные, прямоугольные
- в) Упорные, круглые
- г) Круглые

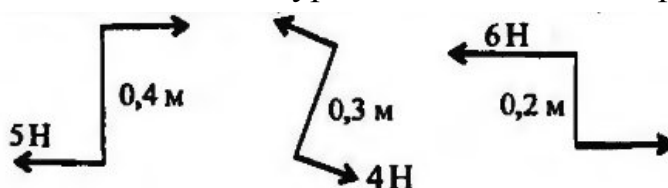
Часть В

1. Рассчитать сумму проекций всех сил системы на ось Oy , если $F_1 = 28$ кН, $F_2 = 15$ кН, $F_3 = 8$ кН, $F_4 = 24$ кН, $F_5 = 30$ кН.



- А) 2,5 кН;
- Б) 14 кН;
- В) **18,5 кН;**
- Г) 60,5 кН.

2. Найдите момент уравновешивающей пары сил.



- А) **-0,4 Н·м;**

- Б) **0,4 Н·м;**
- В) -0,8 Н·м;
- Г) 0,8 Н·м.

3. Автомобиль движется по арочному мосту согласно уравнению $S = 12t$. Определить полное ускорение автомобиля, если радиус моста $r = 100$ м, время движения $t = 5$ с.

- А) $a = 1,44 \text{ м/с}^2$
- Б) **$a = 0,12 \text{ м/с}^2$**
- В) $a = 0,6 \text{ м/с}^2$
- Г) $a = 36 \text{ м/с}^2$

4. Под действием постоянной силы материальная точка массой 5 кг приобрела скорость 12 м/с за 6 с. Определить силу, действующую на точку.

- А) 5 Н
- Б) **10 Н**
- В) 15 Н
- Г) 20 Н

5. К двум материальным точкам приложены одинаковые силы. Масса точек $m_1 = 30$ кг и $m_2 = 90$ кг. Сравнить величины полученных ускорений.

- А) 1:2
- Б) 1:3
- В) **3:1**
- Г) 4:1

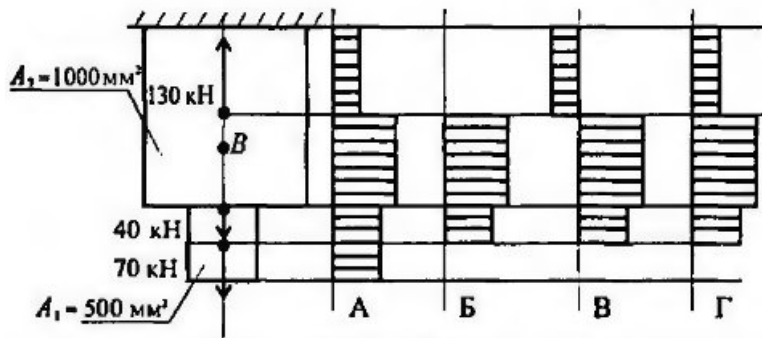
6. Вагон массой 680 кг катится равномерно по горизонтальному пути и проходит 15 м. Чему равна работа силы тяжести?

- А) 10 200 Дж
- Б) 1000 062 Дж
- В) **0 Дж**
- Г) 125 000 Дж

7. Мощность токарного станка 1,5 кВт. Обточка детали производится за 3 мин. КПД станка 0,8. Определить работу, совершаемую при обточке.

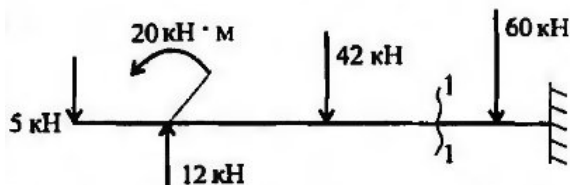
- А) 270 кДж
- Б) **216 кДж**
- В) 4500 кДж
- Г) 3600 кДж

8. Для бруса рассчитать наибольшую продольную силу, возникшую в поперечном сечении.



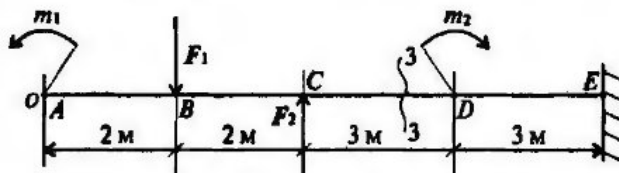
- А) 70 кН
- Б) 130 кН
- В) **110 кН**
- Г) 200 кН

9. Определить величину поперечной силы в сечении 1-1.



- А) $\uparrow 42$ кН
- Б) $\uparrow$ **35 кН**
- В) $\downarrow 60$ кН
- Г) $\uparrow 95$ кН

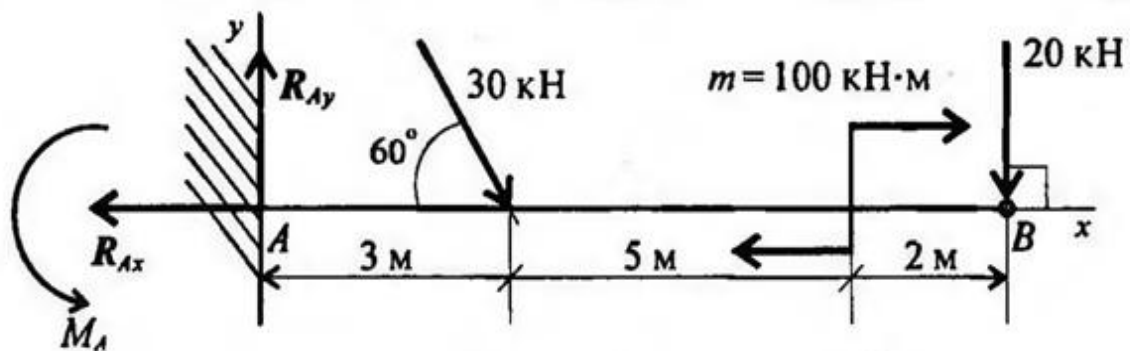
10. Выбрать формулу для расчёта изгибающего момента в сечении 3-3.



- А) $+m_1 + F_1(z_3 - 2) - F_2(z - 2)$
- Б) $-m_1 - F_1(z_3 - 2)$
- В) $-m_1 - F_1(z_3 - 2) + F_2(z_3 - 4)$
- Г) $-m_1 - F_1(z_3 - 4) + F_2(z_3 - 4)$

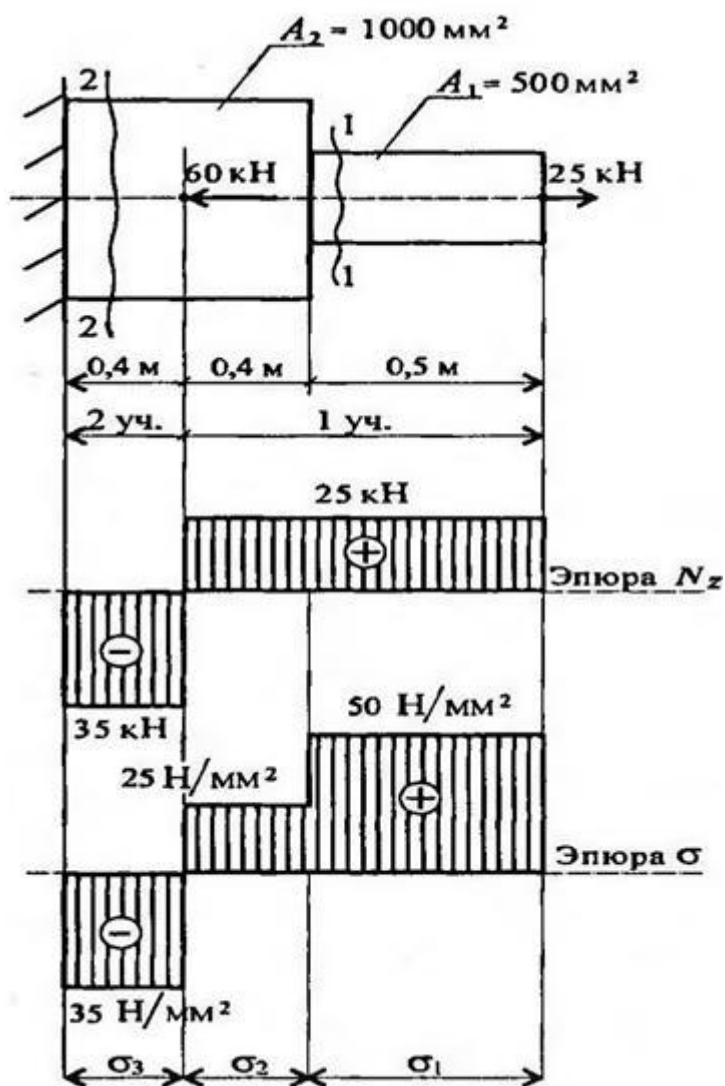
Часть С

1. Одноопорная (защемленная) балка нагружена сосредоточенными силами и парой сил (рис. 1). Определить реакции заделки.



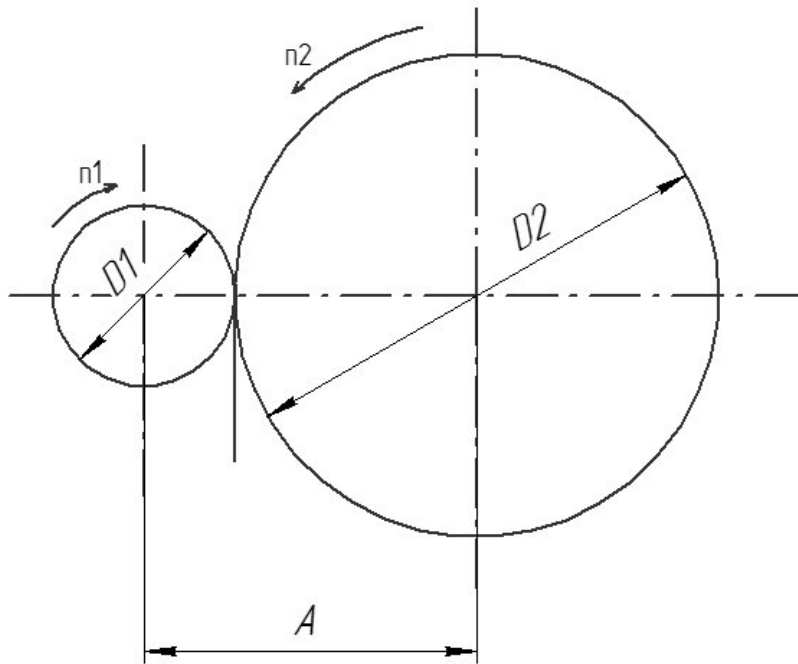
Ответ: $R_{Ax} = 15 \text{ кН}$, $R_{Ay} = 45,98 \text{ кН}$, $M_A = 377,94 \text{ кН} \cdot \text{м}$.

2. Дана схема нагружения и размеры бруса до деформации (рис. 2). Брус зашцеилен, определить перемещение свободного конца.



Ответ: $N_1 = +25 \text{ кН}$, $N_2 = -35 \text{ кН}$, $\Delta l = 0,105 \text{ мм}$.

3. Ведущий вал цилиндрической фрикционной передачи, схема которой изображена на рисунке, вращается с частотой вращения $n_1 = 1400 \text{ об/мин}$, а ведомый с $n_2 = 400 \text{ об/мин}$. Межосевое расстояние передачи $A = 450 \text{ мм}$. Определить, пренебрегая скольжением, передаточное число, вычислить диаметры катков и их окружную скорость.



Ответ: $i = 3,5$, $D_1 = 200 \text{ мм}$, $D_2 = 700 \text{ мм}$, $v = 14,7 \text{ м/сек}$.

4. КРИТЕРИИ ПО ВЫСТАВЛЕНИЮ БАЛЛОВ

Определение количества тестовых вопросов (заданий)				
Количество часов учебной дисциплины согласно учебному плану	Всего	Часть А	Часть В	Часть С
62	69	50	14	5

Сводная таблица с критериями баллов	
Части	Баллы
А	20
В	40
С	40
Итого (макс. баллы)	100

Критерии оценок	
Баллы	Оценки
86-100	5
71-85	4
49-70	3
Менее 48 баллов	перезачет

Время выполнения тестовых заданий: 60 минут астрономического времени.

Приложение 6.24

к программе СПО 15.02.10 Мехатроника и робототехника

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.05 Охрана труда**

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка
2. Тестовые задания
3. Критерии по выставлению баллов

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Тест предназначен для студентов 3 курса.

Вопросы подобраны таким образом, чтобы можно было проверить подготовку студентов по усвоению соответствующих знаний и умений изученной дисциплины.

Предлагается пакет тестовых заданий по оценке качества подготовки студентов. Пакет содержит проверочные тесты, с помощью которых преподаватель может проверить качество усвоения пройденного материала:

- часть А – 80 заданий с кратким ответом – проверка теоретических знаний (задания закрытого типа);
- часть В – комплексный практический тест с 20 заданиями открытого типа;
- часть С – комплексный практический тест с 8 заданиями открытого развернутого типа.

С целью проверки знаний и умений изученной дисциплины каждый студент получает следующий пакет:

Часть А (проверка теоретических знаний) - информационный тест, включающий в себя 20 заданий.

Часть А тестового задания включает в себя:

- выбор правильного ответа;
- множественный выбор;
- установление соответствия;
- установление правильной последовательности;
- закончить предложение.

За каждый правильный ответ – 2 балла.

Максимальное количество баллов – 40.

Часть В (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест, включающий в себя 8 заданий открытого типа со свободным ответом.

За каждый правильный ответ – 5 баллов.

Максимальное количество баллов – 40.

Часть С (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест (письменное задание), включающий в себя 2 задания повышенного уровня сложности открытого типа с развернутым ответом.

За каждый правильный ответ – 10 баллов.

Максимальное количество баллов – 20.

2. Тестовые задания

Часть А

1. Система сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающая в себя правовые, социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия это:

1. Безопасные условия труд;

2. Условия труда;

3. Охрана труда.

2. Обязанности работника в области охраны труда

1. проходить обучение безопасным методам и приемам выполнения работ и оказанию первой помощи, пострадавшим на производстве, инструктаж по охране труда, стажировку на рабочем месте, проверку знаний требований охраны труда;

2. применение прошедших обязательную сертификацию или декларирование соответствия в установленном законодательством Российской Федерации о техническом регулировании порядке средств индивидуальной и коллективной защиты работников;

3. создание и функционирование системы управления охраной труда.

3. Какой документ устанавливает обязанность работодателя страховать своих работников от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.

1.Трудовой кодекс;

2. «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний»;

3. Инструктаж.

4. непредвиденный, неблагоприятный для здоровья инцидент, который имел место с сотрудником на его рабочем месте, по дороге на работу либо с работы (при условии доставки предприятием), либо в ином месте во время выполнения должностных обязанностей или заданий это:

1. несчастный случай на производстве, производственная травма;

2. социально - гигиенический мониторинг инцидента, который имел место с сотрудником на его рабочем месте;

3. производственная травма.

5. Основные моменты порядка расследования несчастных случаев на производстве устанавливает

1. ст. 229.2 ТК РФ;

2. приложение №1 к Приказу №21;

3. акт по установленной форме Н-1.

6. К какому классу по условиям труда относится это описание «Вредные условия труда по степени изменений в организме работающих подразделяются на 4 степени».

1. 1 класс;

2. 2 класс;

3. 3 класс.

7.Какая квалификационная группа по электробезопасности присваивается неэлектротехническому персоналу, выполняющему работы, при которых может возникнуть опасность поражения электрическим током

1. 1 группа;
2. 2 группа;
3. 3 группа.

8. совокупность машин, аппаратов, линий и вспомогательного оборудования (вместе с сооружениями и помещениями, в которых они установлены), предназначенных для производства, преобразования, трансформации, передачи, распределения электрической энергии и преобразования ее в другой вид энергии это-

1. Электроустановка;
2. электрооборудование;
3. электромонтаж.

9. Как называется персонал, у которого в управляемом им технологическом процессе основной составляющей является электрическая энергия

1. электротехнологический;
2. электротехнический;
3. обслуживающий электрооборудование.

10. Какая квалификационная группа по электробезопасности присваивается только электротехническому персоналу. Эта группа дает право единоличного обслуживания, осмотра, подключения и отключения электроустановок от сети напряжением до 1000 В.

1. первая;
2. вторая;
3. третья.

11. Каким государственным органом осуществляется надзор за соблюдением требований электробезопасности

1. органами федерального государственного энергетического надзора;
2. государственными органами Ростехнадзора;
3. государственной службой безопасности труда.

12. Опасным производственным фактором (ОПФ) называют такой производственный фактор, воздействие которого на человека приводит

1. ухудшению самочувствия или, при длительном воздействии, к заболеванию;
2. **к травме или летальному (смертельному) исходу;**
3. ухудшению самочувствия или, при длительном воздействии, к заболеванию, к травме или летальному (смертельному) исходу.

13.Почему нельзя отрывать ноги друг от друга, оказавшись в поле напряжения шага

1. **потому что между ногами возникает напряжение шага равное разности потенциалов, под которыми находятся ноги;**
2. потому что стекание тока определяется размером шага;
3. потому что напряжение шага возникает из-за распределения электрического поля в радиусе 10 м.

14.Ионизирующее излучение на начальном этапе вызывает в организме:

- 1.**радиолиз воды за счет свободных радикалов Н+ и ОН-;**

2. возбуждение молекул и атомов в тканях;
3. вышеперечисленное.

15. К промышленным ядам относятся

1. фосген, иприт;
2. **пропан, бутан;**
3. уксусная и лимонная кислота.

16. При каких частотах вибрации, кроме явления резонанса, у человека возникает подавленное состояние, чувство страха, тревоги, угнетается центральная нервная система

1. **менее 16 Гц;**
2. свыше 20 Гц;
3. свыше 25 Гц.

17. Для кого предназначен Пожарно-технический минимум (ПТМ) — более углубленная программа обучения.

1. **для руководителей предприятий и подразделений, для сотрудников, отвечающих за ППБ, для работников, чей труд связан с опасностью пожаров и взрывов, для специалистов образовательных учреждений;**
2. для работников прошедших обучение по пожарной безопасности;
3. для всех работников предприятия.

18. Где регистрируют каждый инструктаж

1. **в специальном журнале учета инструктажей, где работники расписываются лично;**
2. в протоколе проведения инструктажей, где работники расписываются лично;
3. в приказе о проведении обучения по пожарной безопасности.

19. Кто утверждает план тренировок по пожарной эвакуации

1. **руководитель предприятия;**
2. заместитель руководителя предприятия;
3. специалист по пожарной безопасности.

20. В Федеральном Законе № 69 «О пожарной безопасности» в 4 главе раскрываются вопросы

1. **регламентируются мероприятия, которые направлены на предотвращение, предупреждение и тушение возгораний. Устанавливаются требования по разработке новых более эффективных средств пожаротушения, ими занимаются научно-технические организации под руководством специальных органов. Предписывается порядок исследований и реализации новых средств и способов тушения пожаров и спасения людей;**
2. пожарной безопасности, ее цели, миссию и задачи.. Устанавливаются последовательность регистрации и предписания к службам различного уровня;

3. Раздел посвящен правам и обязанностям граждан по предупреждению, предотвращению и тушению возгораний. Определяется круг лиц, действия которых попадают под ответственность.

21. Что необходимо сделать в первую очередь работникам при обнаружении пожара или признаков горения в здании, помещении (задымление, запах гари, повышение температуры воздуха и др.)

1. немедленно сообщить об этом по телефону (112, 101) в пожарную охрану (при этом необходимо назвать адрес объекта, место возникновения пожара, а также сообщить свою фамилию);

2. организовать спасание людей с использованием для этого имеющихся сил и средств;

3. приступить к тушению пожара.

22. Почему тепловые и дымовые датчики, обнаруживающие первые признаки очага пожара по резкому повышению температуры или появлению продуктов горения в воздухе помещений, не всегда целесообразно/возможно использовать для защиты некоторых объектов, прежде всего промышленных

1. Потому что они предназначены для защиты только закрытого объема, т.е. помещений/зданий, где они позволяют быстро обнаружить скопление плотного дыма или нехарактерное для нормальных условий повышение температуры под потолком или в пространстве;

2. Потому что их невозможно использовать для обнаружения пожара на площадках, где установлено технологическое оборудование или территории промышленных предприятий, складских комплексов;

3. Потому что пришли современные автоматические тепловые пожарные извещатели, выгодно отличающиеся как по конструкции, техническим характеристикам, так и по материалу, качеству изготовления.

23. особый класс чувствительных детекторов, необходимых для выявления возгорания посредством анализа характеристик окружающей среды, таких как задымление, увеличение температуры это-

1.извещатели;

2.приемно-контрольные приборы;

3.устройства исполнительно-периферийного типа.

24. Это устройство необходимо для сбора и анализа информации, добытой датчиками

1.приемно-контрольные приборы;

2.извещатели;

3.устройства исполнительно-периферийного типа.

25. Это устройство используется в качестве

1.контроль изоляции, оповещатели, пульта управления, реле;

2.извещатели;

3.устройства исполнительно-периферийного типа.

26. На какие виды излучения срабатывают световые пожарные извещатели

1.на инфракрасные и ультрафиолетовые;

2. на радиочастотные;
3. на тепловые.

27.Труд это- ...

1. деятельность человека, направленная на видоизменение и приспособление предметов природы для удовлетворения своих жизненных потребностей. Труд предусматривает наличие трех элементов - трудовая деятельность, предмет труда и средства труда.

2. целесообразная деятельность человека, направленная на видоизменение и приспособление предметов природы для удовлетворения своих жизненных потребностей. Труд предусматривает наличие трех элементов - трудовая деятельность, предмет труда и средства труда.

3. деятельность человека, направленная на приспособление предметов природы для удовлетворения своих жизненных потребностей. Труд предусматривает наличие трех элементов - трудовая деятельность, предмет труда и средства труда.

28.Опасным производственным фактором (ОПФ) называют такой производственный фактор, воздействие которого на человека приводит

1.ухудшению самочувствия или, при длительном воздействии, к заболеванию

2.к травме или летальному (смертельному) исходу

3.ухудшению самочувствия или, при длительном воздействии, к заболеванию, к травме или летальному (смертельному) исходу

29.Почему нельзя отрывать ноги друг от друга, оказавшись в поле напряжения шага

1.потому что между ногами возникает напряжение шага равное разности потенциалов, под которыми находятся ноги

2.потому что стекание тока определяется размером шага

3.потому что напряжение шага возникает из-за распределения электрического поля в радиусе 10 м.

30. Теплопроводность – это ...

1. механизм передачи человеком окружающей среде выдыхаемого воздуха имеющего высокую температуру и насыщенного влажностью;

2.механизм передачи тепла от тела с более высокой температурой к телу с более низкой температурой;

3. механизм передачи от нагретого предмета излучения, которое на холодном предмете превращается в теплоту.

Часть В

1.При низких температурах, высокой скорости движения воздуха, высокой влажности возникает переохлаждение организма человека- это заболевание называется_____.

Гипотермия

2._____ определяется температурой окружающего воздуха и предметов, скоростью движения воздуха и относительной влажностью воздуха

Теплоотдача

3. Тепловая энергия, превращающаяся на поверхности горячего предмета в лучистую энергию - это_____.

Излучение

4. Метод улавливания микропористой поверхностью (активированным углем, силикагелем, цеолитом) молекул вредных веществ называется_____.

Адсорбция

5. Автоматическая обработка воздуха с целью поддержания в помещениях заранее заданных метеорологических условий независимо от изменения наружных условий и режимов внутри помещения – это_____.

Вентиляция

6. Вводный инструктаж, который содержит общие правила, и требования охраны труда на предприятии проходят_____.

Все работники

7. Первичный инструктаж, который проводится перед первым допуском к работе непосредственно на рабочем месте при работе на конкретном оборудовании, при выполнении конкретного технологического процесса проходят_____.

Студенты

8. Условия труда, которые не превышают гигиенических нормативов, при этом возможные изменения функционального состояния проходят за время перерывов называются_____.

Допустимыми

9. Человек, который сидел рядом с вами вдруг неожиданно обмяк, начал неразборчиво изъясняться, вы заметили у него асимметрию зрачков, это является признаком заболевания_____.

Инсульт

10. При любом ранении возникает ряд осложнений, несущих угрозу жизни пострадавшему.

Самым частым из них является_____.

Инфекционное воспаление

Часть С

1. Сотрудник предприятия при работе с оборудованием получил травму, которая привела к кровотечению и инфицированию раны. Как называется данная ситуация и что должен предпринять работник?

2. Работник предприятия по дороге на работу спускаясь с общественного транспорта, получил травму ноги. Опух голеностопный сустав. Как называется данная ситуация? Поставьте диагноз и перечислите действия работника.

3. Какие измерения должны проводиться для установления комфортных параметров микроклимата?

3. Критерии по выставлению баллов

Определение количества тестовых вопросов (заданий)				
Количество часов учебной дисциплины согласно учебному плану	Всего	Часть А	Часть В	Часть С
34	43	30	10	3

Сводная таблица с критериями баллов	
Части	Баллы
А	40
В	40
С	20
Итого (макс. баллы)	100

Критерии оценок	
Баллы	Оценки
86-100	5
71-85	4
49-70	3
Менее 48 баллов	перезачет

Время выполнения тестовых заданий: 60 минут астрономического времени.

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.06 Материаловедение**

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка
2. Тестовые задания
3. Критерии по выставлению баллов

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Тест предназначен для студентов 1-2 курса.

Вопросы подобраны таким образом, чтобы можно было проверить подготовку студентов по усвоению соответствующих знаний и умений изученной дисциплины.

Предлагается пакет тестовых заданий по оценке качества подготовки студентов. Пакет содержит проверочные тесты, с помощью которых преподаватель может проверить качество усвоения пройденного материала:

часть А – 60 заданий с кратким ответом – проверка теоретических знаний (задания закрытого типа);

часть В – комплексный практический тест с 18 заданиями открытого типа;

часть С – комплексный практический тест с 6 заданиями открытого развернутого типа.

С целью проверки знаний и умений изученной дисциплины каждый студент получает следующий пакет:

Часть А (проверка теоретических знаний) - информационный тест, включающий в себя 20 заданий.

Часть А тестового задания включает в себя:

- ~ выбор правильного ответа;
- ~ множественный выбор;
- ~ установление соответствия;
- ~ установление правильной последовательности;
- ~ закончить предложение.

За каждый правильный ответ – 2 балла.

Максимальное количество баллов – 40.

Часть В (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест, включающий в себя 4 задания открытого типа со свободным ответом.

За каждый правильный ответ – 5 баллов.

Максимальное количество баллов – 20.

Часть С (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест (письменное задание), включающий в себя 2 задания повышенного уровня сложности открытого типа с развернутым ответом.

За каждый правильный ответ – 10 баллов.

Максимальное количество баллов – 20.

2. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Часть А

1. Выберите правильное утверждение:

- а) не все металлы имеют кристаллическое строение;
 - б) все металлы обладают высокой электропроводностью и теплопроводностью;
 - в) некоторые металлы в твердом состоянии могут изменять свое кристаллическое строение;**
- 2.. Укажите, как называется процесс искусственного регулирования размеров зерна металлов?
- 1. кристаллизация;
 - 2. легирование;
 - 3. модифицирование;**
3. Испытаниями на растяжение определяют свойства металлов:
- а) специальные;
 - б) технологические;
 - в) химические;
4. Испытанием на теплопроводность определяют свойства металлов:
- а) химические;
 - б) механические;
 - в) физические;**
 - г). технологические;
5. Испытаниями на стойкость против коррозии определяют свойства металлов:
- а) технологические;
 - б). специальные;
 - в) химические;**
 - г) физические;
6. Испытаниями на износостойкость определяют свойства металлов:
- а) физические;
 - б) технологические;**
 - в) механические;
 - г) специальные;
7. Существование кристаллической решетки металлов обеспечивает
- а) положительно заряженные ионы;
 - б) валентные электроны;
 - в) взаимодействие свободных электронов и положительных ионов;**
 - г) нормальные условия эксплуатации металлических изделий.
8. Процесс кристаллизации металла или сплава - это
- а) переход из твердого состояния в жидкое;
 - б) переход из твердого состояния в газообразное;
 - г) переход в аморфное состояние;
 - 4. переход из жидкого состояния в твердое с образованием кристаллической структуры.**
9. Аллотропическое превращение металла - это
- а) переход из жидкого состояния в твердое;
 - б) переход из твердого состояния в жидкое;
 - в) превращения кристаллической решетки в твердом состоянии;**
 - г) изменение свойств и объема металла.
10. Металлы в твердом состоянии обладают характерными свойствами:
- а) увеличивающимся электрическим сопротивлением при уменьшении температуры;
 - б) металлическим блеском, пластичностью;**
 - в) высокой молекулярной массой;
11. С уменьшением температуры электросопротивление металлов:
- а) падает**
 - б) повышается
 - в) остается постоянным
 - г) изменяется по закону выпуклой кривой с максимумом
12. Выберите правильное утверждение:

а).не все металлы имеют кристаллическое строение;

б).все металлы обладают высокой электропроводностью и теплопроводностью;

в) некоторые металлы в твердом состоянии могут изменять свое кристаллическое строение.

13. Установите соответствие:

1. способность материала сопротивляться действию внешних сил без разрушения	1. упругость
2. способность материала изменять свою форму и размеры под действием внешних сил	2. твердость
3. способность материала восстанавливать первоначальную форму и размер после прекращения действия внешних сил	3. прочность
4. способность материала оказывать сопротивление проникновению в него другого более твердого тела	4. пластичность
5. способность материала работать в условиях циклических нагрузок	5. вязкость
	6. выносливость
	7. ползучесть

Ответ: 1.3; 2.4; 3.1; 4.2; 5.6

13. Существование кристаллической решетки металлов обеспечивает

а) положительно заряженные ионы;

б) валентные электроны;

в) взаимодействие свободных электронов и положительных ионов;

г) нормальные условия эксплуатации металлических изделий.

14. Процесс кристаллизации металла или сплава- это

а) переход из твердого состояния в жидкое;

б) переход из твердого состояния в газообразное;

в) переход в аморфное состояние;

г) переход из жидкого состояния в твердое с образованием кристаллической структуры

15.С увеличением температуры электросопротивление металлов:

а) падает

б) повышается

в) остается постоянным

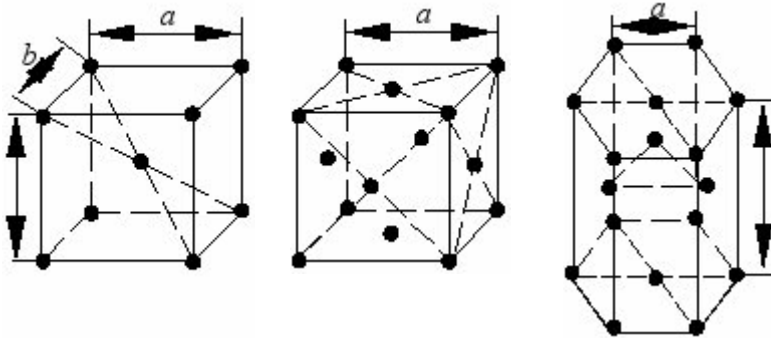
г) изменяется по закону выпуклой кривой с максимумом

16. Какая из форм кристаллических решеток является объемноцентрированной кубической решеткой?

1. а)

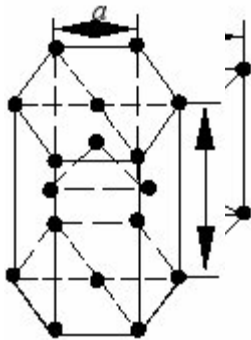
б)

в)



Ответ: а).

17. Какая из форм кристаллических решеток является гранецентрированной кубической решеткой?



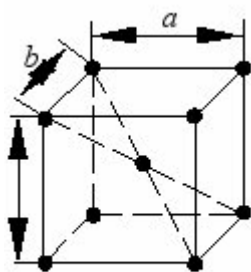
а)

б)

в)

Ответ: б)

18. Какая из форм кристаллических решеток является гексагональной решеткой?



а)

б)

в)

Ответ:в)

19.К механическим свойствам металлов относятся:

- а) износостойкость ;
- б) твёрдость ;**
- в) теплопроводность;
- г) ковкость.

20.Измерение твердости, вдавливанием закаленного шарика используется в методе:

- а) Бринелля;**
- б) Шора;
- в) Роквелла;
- г) Виккерса.

21. Используется: Измерение твердости, вдавливанием алмазного конуса с углом при вершине 120

- а) в методе Бринелля;
- б) в методе Шора;
- в) в методе Роквелла;**
- г) в методе Виккерса.

22. Измерение твердости, вдавливанием алмазного наконечника с углом при вершине 136° используется:

- а) в методе Бринелля;
- б) в методе Шора;
- в) в методе Роквелла;
- г) в методе Виккерса.**

23.Мерой внутренних сил, возникающих в материале под влиянием внешних воздействий является:

- а) деформация;
- б) напряжение;**
- в) наклеп;
- г) твердость.

24.Упругая деформация:

- а) остается после снятия нагрузки;
- б) исчезает после снятия нагрузки;**
- в) после снятия нагрузки появляется трещина.

25.Пластическая деформация:

- а) остается после снятия нагрузки;**
- б) исчезает после снятия нагрузки;
- в) пропорциональна приложенному напряжению.

26. К химическим свойствам металлов относятся:

- а) износостойкость ;
- б) твёрдость ;
- в) теплопроводность;
- г) коррозионностойкость.**

27. К физическим свойствам металлов относятся:

- а) износостойкость;
- б) твёрдость;
- в) теплопроводность;**
- г) коррозионностойкость.

28. Кристаллы неправильной формы называются:

- а) кристаллитами или зёрнами**
- б) монокристаллами
- в) блоками

29. Линейными дефектами кристаллической решётки являются:

- а) вакансии
- б) атом внедрения
- в) дислокация**

30. Точечными дефектами кристаллической решётки являются:

- а) вакансии**
- б) атом внедрения**
- в) дислокация

31. Твёрдость металла по методу Бринелля определяется:

- а) по отношению силы F к площади отпечатка d шарика диаметром D ;**
- б) по глубине внедрения алмазного конуса или стального шарика;
- в) по величине поверхности отпечатка четырехгранной алмазной пирамиды.

32. Твёрдость металла по методу Роквелла определяется:

- а) по диаметру отпечатка стального закаленного шарика;
- б) по глубине внедрения алмазного конуса или стального шарика;**
- в) по величине поверхности отпечатка четырехгранной алмазной пирамиды.

33. Выберите правильное определение упругости

- а) способность материала сопротивляться действию внешних сил без разрушения
- б) способность материала изменять свою форму и размеры под действием внешних сил
- в) способность материала восстанавливать первоначальную форму и размер после прекращения действия внешних сил**
- г) способность материала оказывать сопротивление проникновению в него другого более твердого тела
- 5. способность материала работать в условиях циклических нагрузок

34. Выберите правильное определение твёрдости

- а). способность материала сопротивляться действию внешних сил без разрушения;
- б) способность материала изменять свою форму и размеры под действием внешних сил;
- в) способность материала восстанавливать первоначальную форму и размер после прекращения действия внешних сил;
- г) способность материала оказывать сопротивление проникновению в него другого более твердого тела**
- д) способность материала работать в условиях циклических нагрузок.**

35. Выберите правильное определение прочности

- а) способность материала сопротивляться действию внешних сил без разрушения;**
- б) способность материала изменять свою форму и размеры под действием внешних сил ;

- в) способность материала восстанавливать первоначальную форму и размер после прекращения действия внешних сил;
- г) способность материала оказывать сопротивление проникновению в него другого более твердого тела 5.способность материала работать в условиях циклических нагрузок.

36. Выберите правильное определение пластичности

- а) способность материала сопротивляться действию внешних сил без разрушения;
- б) способность материала изменять свою форму и размеры под действием внешних сил;**
- в) способность материала восстанавливать первоначальную форму и размер после прекращения действия внешних сил;
- г) способность материала оказывать сопротивление проникновению в него другого более твердого тела 5.способность материала работать в условиях циклических нагрузок.

37. Структура стального слитка, обладающая наилучшими прочностными свойствами

- а) области усадочной пористости;
- б) столбчатых кристаллов;
- в) равноостных кристаллов;
- г) наружная мелкозернистая.**

38. Выберите правильное определение химического соединения:

- а) кристаллическая решётка полученного сплава отличается от кристаллических решёток компонентов;**
- б) компоненты, входящие в состав сплава сохраняют свои кристаллические решётки;
- в) однородное кристаллическое вещество, в котором атомы одного компонента расположены в кристаллической решетке другого.

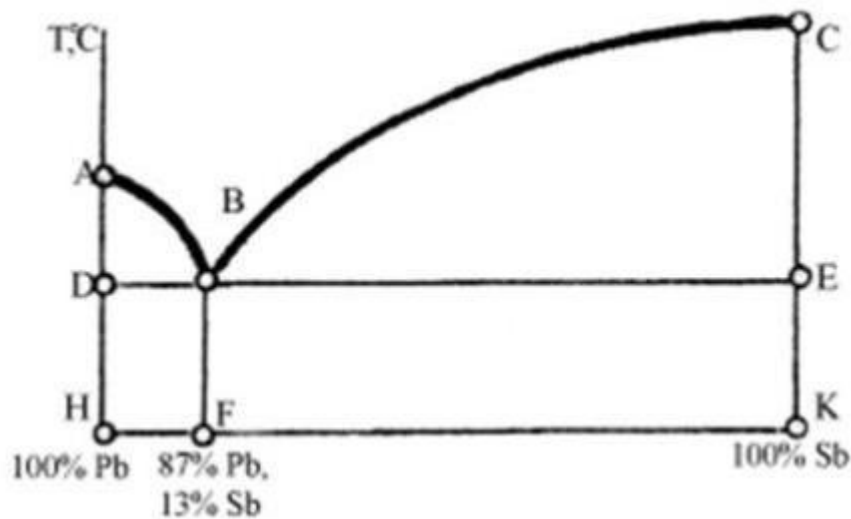
39. Выберите правильное определение механической смеси:

- а) кристаллическая решётка полученного сплава отличается от кристаллических решёток компонентов;
- б) компоненты, входящие в состав сплава сохраняют свои кристаллические решётки;**
- в) однородное кристаллическое вещество, в котором атомы одного компонента расположены в кристаллической решетке другого.

40. Выберите правильное определение твёрдого раствора:

- а) кристаллическая решётка полученного сплава отличается от кристаллических решёток компонентов;
- б) компоненты, входящие в состав сплава сохраняют свои кристаллические решётки;
- в) однородное кристаллическое вещество, в котором атомы одного компонента расположены в кристаллической решетке другого.**

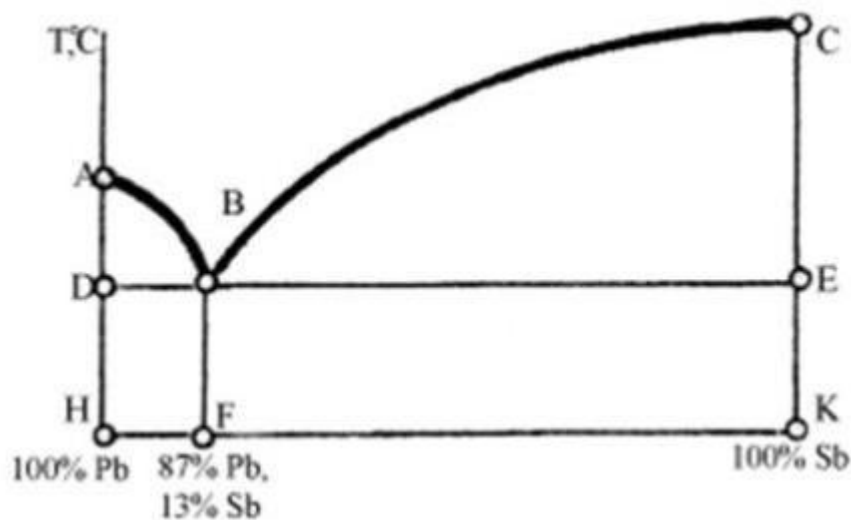
41. Выберите правильное буквенное обозначение линии ликвидуса



1. DB; 2. AB; 3. ABC; 4. DBE;

Ответ: 3

42. Выберите правильное буквенное обозначение линии солидуса



1. DB; 2. AB; 3. ABC; 4. DBE.

43. К типам соединений металлического сплава не относятся:

- а) химическое соединение;
- б) твёрдый раствор;
- в) высокомолекулярные соединения;**
- г) механические смеси.

44. Компоненты, не способные к взаимному растворению в твердом состоянии и не вступающие в химическую реакцию с образованием соединения образуют:

- а) твердые растворы внедрения;
- б) химические соединения;

- в) механические смеси;**
г) твердые растворы замещения.

45. Зерна со специфической кристаллической решеткой, отличной от решеток обоих компонентов, входящих в состав сплава, представляют собой:

- а) твердые растворы внедрения;
б) химические соединения;
в) механические смеси;
г) твердые растворы замещения.

46. При растворении компонентов друг в друге и сохранении решетки одного из компонентов образуются:

- а) твердые растворы;**
б) химические соединения;
в) механические смеси.

47. При расположении атомов одного компонента в узлах кристаллической решетки другого компонента (растворителя) образуются:

- а) твердые растворы внедрения;
б) химические соединения;
в) механические смеси;
г) твердые растворы замещения.

48. Линией «Ликвидус» называют:

- а) температуру, соответствующую началу кристаллизации;**
б) температуру, соответствующую полиморфному превращению;
в) температуру, соответствующую эвтектическому превращению;
г) температуру, соответствующую концу кристаллизации.

49. Линией «Солидус» называют:

- а) температуру, соответствующую началу кристаллизации;
б) температуру, соответствующую полиморфному превращению;
в) температуру, соответствующую эвтектическому превращению;
г) температуру, соответствующую концу кристаллизации.

50. Твердый раствор внедрения углерода в α -Fe называется:

- а) цементитом;
б) ферритом;
в) аустенитом;
г) ледебуритом.

51. -Fe называется: ■ Твердый раствор внедрения углерода в

- а) цементитом;
б) ферритом;
в) аустенитом;
г) ледебуритом.

52. Химическое соединение Fe_3C называется:

- 1. цементитом**
2. ферритом
3. аустенитом
4. ледебуритом

53.Чугунами называют:

- а) сплавы железа с углеродом, содержащие до 0,02 % углерода;
- б) сплавы железа с углеродом, содержащие от 0,02 % до 2.14 % углерода;
- в) сплавы железа с углеродом, содержащие от 2,14 до 6,67 % С;**
- г) сплавы железа с углеродом, содержащие 0,8 % С.

54.Эвтектоидной сталью называют:

- а) сплавы железа с углеродом, содержащие до 0,8 % углерода;
- б) сплавы железа с углеродом, содержащие от 0,02 % до 2.14 % углерода;
- в) сплавы железа с углеродом, содержащие от 2,14 до 6,67 % углерода;
- г) сплавы железа с углеродом, содержащие 0,8 % углерода.**

55.Какие примеси в железоуглеродистых сталях относятся к вредным:

- а) кремний;
- б) марганец;
- в) сера;**
- г) фосфор.**

56.Какие примеси в железоуглеродистых сталях относятся к полезным:

- а) кремний;**
- б) марганец;**
- в) сера;
- г) фосфор.

57.Чугуны с пластинчатой формой графита называются:

- а) серыми;**
- б) ковкими;
- в) белыми;
- г) высокопрочными.

58. Укажите, какие примеси являются постоянными в железоуглеродистых сплавах

- 1.кремний**
- 2. хром
- 3. марганец**
- 4. фосфор**
- 5. сера**

59.Выберите группу углеродистых сталей, которое поставляются металлургическими заводами с гарантированными механическими свойствами

- 1. стали группы А;**
- 2. стали группы Б;
- 3. стали группы В;

60.Стали, характеризующиеся низким содержанием вредных примесей называются:

- а) малопрочными и высокопластичными
- б) углеродистыми качественными**
- в) углеродистыми сталями обыкновенного качества
- г) автоматными сталями.

Часть В

1.Представлены шесть пластин материалов. Выберите из них композиционные материалы:

.текстолит, стеклопластик, органопластик, фенопласт, гетинакс, углепластик.

Ответ :стеклотекстолит, органопластик, углепластик.

2. Допишите предложение: вулканизация – это процесс насыщения каучука...

Ответ: серой.

3. Допишите предложение: добавки, которые делают пластмассу эластичной называются...

Ответ: пластификаторами.

4. Правильно определите пропущенное в предложении слово: «Мономеры в макромолекулах связаны между собой...связью»

Ответ: .ковалентной.

5. Правильно определите пропущенное в предложении слово: Процесс насыщения поверхностного слоя стали алюминием называется...

Ответ: алитированием.

6. Правильно определите пропущенное в предложении слово:

7. Цель закалки: цель закалки получение...структуры стали.

Ответ: неравновесной.

8. Что обозначает цифра в маркировке латуни Л80?

Ответ: содержание меди.

9. Какой из представленных элементов является основным легирующим элементом латуней?

Cu; Sn; Zn; Ni; Al.

Ответ Sn.

10. Допишите предложение: Твердый раствор углерода в α -железе называется...

Ответ: ферритом.

11. Из представленных материалов выберите основной легирующий элемент латуней: Cu; Sn; Zn; Ni; Al.

Ответ: Sn; Zn.

12. Из представленных материалов выберите металл, который относится к легкоплавким металлам: железо, молибден, свинец, ванадий.

Ответ: свинец.

13. Дана маркировка металлов. Выберите марки , обозначающие латунь

Бр ОЦ4-3; ЛАН 59-3-2;. Л68; Бр03Ц12С5.

Ответ: ЛАН 59-3-2;. Л68.

14. Допишите предложение: Способность стали приобретать максимально высокую твёрдость называется...

Ответ: закаливаемостью.

Часть С

1. Объясните, какие из перечисленных сталей можно закаливать в одном охладителе: вал из стали марки 40, сверло из стали марки У8, ролики из стали марки У9.

Ответ: в одном охладителе можно закаливать вал из стали 40 и ролики из стали У9, т.к. они имеют простую форму. Сверло закаливать этим способом нельзя, появятся трещины.

2. Объясните, почему твердосплавные режущие инструменты позволяют работать на более высоких скоростях резания, чем инструменты из быстрорежущих сталей.

Ответ: карбиды тугоплавких металлов придают твердым сплавам более высокую твердость, красностойкость и износостойчивость.

3. Объясните, какой вид отжига лучше применить для инструментальных сталей?

Ответ: для сталей с содержанием углерода 0,5% лучше применить полный отжиг (t нагрева 800-820°) для сталей с содержанием углерода 0,9% и более - неполный отжиг (t нагрева 760-780°)

4. Опишите, какими свойствами должны обладать рессорно-пружинные стали, какие химические элементы улучшают свойства. Как повысить работоспособность сталей?

Ответ: рессорно-пружинные стали должны обладать высокими пределом упругости и пределом выносливости. Для изготовления рессорно-пружинных сталей применяют конструкционные стали с высоким содержанием углерода 0,5-0,7%, дополнительно легированные кремнием, марганцем, хромом и ванадием. Стали должны обладать хорошей закаливаемостью и прокаливаемостью. Срок службы можно увеличить путем поверхностного наклепа.

5. Опишите, какими причинами вызван износ деталей в процессе эксплуатации. Как повысить износостойкость и работоспособность изделий? Какие износостойкие материалы вы могли бы предложить?

Ответ: износ – процесс постепенного разрушения рабочих поверхностей. Различают износ контактный и абразивный.

Абразивный износ - истирание металлической поверхности в результате трения твердых частиц о поверхность. Чтобы материал имел повышенную износостойкость в таких условиях, необходима высокая твердость. Высокую твердость обеспечивают высокоуглеродистые и высокомарганцовистые стали, белый чугун.

Так же повысить износостойкость сплава можно путем введения в сплав элементов, образующих химическое соединение (карбидообразующие элементы).

Контактный износ происходит при трении одной поверхности о другую. Хорошей стойкостью к истиранию обладают шарикоподшипниковые сплавы (шарикоподшипниковые хромистые стали, серый и ковкий антифрикционный чугун), графитизированная сталь, сплавы на основе меди (свинцовистая бронза, баббиты).

Для снижения сил трения нужно использовать смазку.

3. КРИТЕРИИ ПО ВЫСТАВЛЕНИЮ БАЛЛОВ

Определение количества тестовых вопросов (заданий)				
Количество часов учебной дисциплины согласно учебному плану	Всего	Часть А	Часть В	Часть С
76	74	60	18	5

Сводная таблица с критериями баллов	
Части	Баллы
А	40
В	40
С	20
Итого (макс. баллы)	100

Критерии оценок	
Баллы	Оценки
86-100	5
71-85	4
49-70	3
Менее 48 баллов	перезачет

Время выполнения тестовых заданий: 60 минут астрономического времени.

Приложение 6.26

к программе СПО 15.02.10 «Мехатроника и робототехника (по отраслям)»

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.07 ОСНОВЫ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ»**

2026 г
СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка
2. Тестовые задания
3. Критерии по выставлению баллов

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Тест предназначен для студентов 3 курса.

Вопросы подобраны таким образом, чтобы можно было проверить подготовку студентов по усвоению соответствующих знаний и умений изученной дисциплины.

Предлагается пакет тестовых заданий по оценке качества подготовки студентов. Пакет содержит проверочные тесты, с помощью которых преподаватель может проверить качество усвоения пройденного материала:

часть А – 80 заданий с кратким ответом – проверка теоретических знаний (задания закрытого типа);

часть В – комплексный практический тест с 20 заданиями открытого типа;

часть С – комплексный практический тест с 8 заданиями открытого развернутого типа.

С целью проверки знаний и умений изученной дисциплины каждый студент получает следующий пакет:

Часть А (проверка теоретических знаний) - информационный тест, включающий в себя 20 заданий.

Часть А тестового задания включает в себя:

2. выбор правильного ответа;
3. множественный выбор;
4. установление соответствия;
5. установление правильной последовательности;
6. закончить предложение.

За каждый правильный ответ – 2 балла.

Максимальное количество баллов – 40.

Часть В (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест, включающий в себя 8 заданий открытого типа со свободным ответом.

За каждый правильный ответ – 5 баллов.

Максимальное количество баллов – 40.

Часть С (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест (письменное задание), включающий в себя 2 задания повышенного уровня сложности открытого типа с развернутым ответом.

За каждый правильный ответ – 10 баллов.

Максимальное количество баллов – 20.

2. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Часть А

1 В цифровой технике для обозначения различной информации пользуются:

- А) кодовыми словами;**
- Б) шифрами;
- В) машинными словами;
- Г) командными словами.

2 Элементарной логической функцией называют функцию:

- А) одного и двух аргументов;**
- Б) многих переменных;
- В) кодовых слов;
- Г) машинных слов.

3 Последовательностные устройства по-другому называют:

- А) автоматами без памяти;
- Б) автоматами с памятью;**
- В) нейтральными автоматами
- Г) комбинационными.

4 Правило де Моргана имеет следующий вид:

- А) $\overline{X_1 \times X_2} = X_1 \cup X_2$;
- Б) $\overline{X_1 \cup X_2} = X_1 \times X_2$;
- В) $\overline{X_1 \cup X_2} = X_1 \cup \overline{X_2}$;
- Г) $\overline{X_1 \times X_2} = \overline{X_1} \cup \overline{X_2}$**

5 Способ представления логических уровней называется:

- А) экспоненциальный;
- Б) потенциальный;**
- В) последовательный;
- Г) смешанный.

6. На входы устройства параллельного действия символы кодовых слов подаются:

- А) одновременно;**
- Б) последовательно во времени;
- В) с задержкой по времени;
- Г) побитно.

7 Комбинационные устройства по-другому называют ... :

- А) автоматами с памятью;
- Б) автоматами без памяти;**
- В) нейтральными автоматами;
- Г) логическими автоматами.

8 Наименьшей неделимой электронной схемой, предназначенной для выполнения логических операций, называется :

- А) двухпозиционный ключ;**
- Б) интегральная схема;
- В) элементом;
- Г) узлом.

9. Сигнал, который нарастает в тактовый момент, а спадает в пределах данного такта, называется ... :

- А) цифровым;
- Б) экспоненциальным;
- В) потенциальным;
- Г) импульсным.**

10. Шифратор и дешифратор относятся к:

- А) последовательностным схемам;
- Б) последовательным схемам;
- В) комбинационным схемам;**
- Г) схемам с памятью.

11. Символическое обозначение дешифратора имеет вид:

- А) CD;
- Б) DC;**
- В) CDC;
- Г) MUX.

12. По количеству выходов дешифраторы бывают:

- А) полные и неполные;**
- Б) двоичные и десятичные;
- Г) цифровые и аналоговые;
- Д) однофазные и парафазные.

13. Функциональный узел компьютера, предназначенный для преобразования каждой комбинации входного двоичного кода в управляющий сигнал только на одном из своих выходов, называется:

- А) шифратором;
- Б) преобразователем кода;
- В) дешифратором;**
- Г) компаратором.

14. Дешифратор с максимально возможным числом выходов называется:

- А) полным;**
- Б) минимальным;
- В) максимальным;
- Г) стандартным.

15. Функциональный узел компьютера, предназначенный для преобразования каждой комбинации входного унитарного кода в выходной двоичный позиционный код, называется:

- А) шифратором;**
- Б) преобразователем кода;
- В) дешифратором;
- Г) триггером.

16. Преобразователь входного позиционного кода в унитарный выходной код называется:

- А) триггером
- Б) преобразователем кода;
- В) шифратором;**
- Г) дешифратором.

17. Запоминающий элемент с двумя устойчивыми состояниями, называется

- А) регистром;
- Б) триггером;**
- В) счетчиком;
- Г) сумматором.

18. Триггер предназначен для хранения одного:

- А) байта информации;
- Б) бита информации;**
- В) машинного слова информации;
- Г) значения одной логической переменной.

19. В данном триггере входные сигналы воздействуют на состояние триггера только при подаче сигнала на управляющий вход:

- А) синхронные;**
- Б) асинхронные;
- В) динамические;
- Г) статические.

20. К информационным входам триггера относятся:

- А) R, S;
- Б) T, J;
- В) J, K;**
- Г) V, C.

21. К управляющим входам триггера относятся:

- А) J, K;
- Б) R, S;**
- В) V, C;
- Г) D, T.

22. В данных триггерах запись нуля и единицы возможна в любой момент времени:

- А) синхронных;
- Б) асинхронных;**
- В) статических;
- Г) динамических.

23. Регистры, предназначенные только для информации называются элементарными или фиксаторами:

- А) приема;
- Б) хранения;
- В) приема, хранения и передачи;**
- Г) приема и хранения.

24. Цифровое устройство, определяющее, сколько раз на его входе появился некоторый определенный логический уровень, называется:

- А) триггером;
- Б) счетчиком;**
- В) регистром;
- Г) делителем частоты.

25. В преобразователе сигналов из аналоговой формы в цифровую, можно выделить следующие процессы:

- А) дискретизация, квантование, кодирование;**
- Б) дискретизация, квантование, декодирование;
- В) квантование, кодирование, отфильтровывание;
- Г) квантование, декодирование, отфильтровывание.

26. Отклонение выходного напряжения от расчетного в конечной точке характеристики преобразования - это:

- А) дифференциальная нелинейность;**
- Б) абсолютная погрешность;
- В) разрешающая способность;
- Г) относительная погрешность.

27. Из непрерывного во времени сигнала выбираются отдельные его значения, соответствующие моментам времени, следующим через определенный временной интервал:

- А) дискретизация;**
- Б) квантование;
- В) кодирование;
- Г) фильтрование.

28. Смысл этого процесса состоит в округлении значений аналогового напряжения, выбранных в тактовые моменты времени:

- А) дискретизация;
- Б) квантование;**
- В) кодирование;
- Г) фильтрование.

29. Смысл этого процесса состоит в представлении округленных значений напряжения числами – номерами соответствующих уровней квантования:

- А) дискретизация;
- Б) квантование;
- В) кодирование;**
- Г) фильтрование.

30. При использовании диаграмм Вейча функцию следует привести к

- а) дизъюнктивной нормальной форме
- б) конъюнктивной нормальной форме
- в) нормальной форме**
- г) таблице истинности

31. При синтезе комбинационных схем вначале составляют

- а) таблицу истинности**
- б) логическую формулу
- в) график
- г) временную диаграмму

32. Синхронные триггеры делятся на:

- а) триггеры со статическим и динамическим управлением**
- б) триггеры с прямым динамическим входом и инверсным динамическим входом
- в) на RS-триггеры и JK-триггеры
- г) на D-триггеры и JK-триггеры

33. Сколько входов и выходов имеет логический диодный элемент ИЛИ

- а) один выход и несколько входов
- б) один вход и один выход
- в) два и более входов и один выход**
- г) один вход и два выхода

34. Счетчики, в которых в процессе счета каждое очередное число на единицу превышает предыдущее, называются

- а) вычитающими
- б) суммирующими**
- в) реверсивными
- г) полными

35. Триггер предназначен

- а) для хранения одной переменной или одноразрядного двоичного числа**
- б) для хранения многоразрядного двоичного числа
- в) для сдвига информации влево
- г) для сдвига информации вправо

36. Универсальный триггер имеет следующие информационные входы:

- а) J и K**
- б) R и S
- в) D и T
- г) T

37. Чему равно $A \wedge 0$

- а) 1
- б) A
- в) 0**
- г) 1 или 0

38. Чему равно $A \vee 0$

- а) A**
- б) 0
- в) 1
- г) 1 или 0

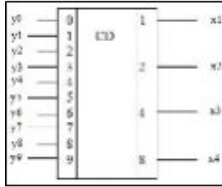
39. Чему равно $A_1 \wedge A_2$

- а) 1**
- б) 0
- в) A
- г) 1 или 0

40. Чему равно $A \vee 1$

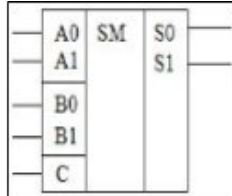
- а) A
- б) 0
- в) 1**

41. Что изображено на рисунке?



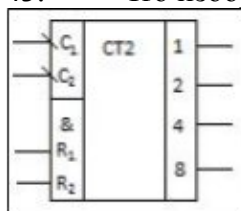
- а) исключающее ИЛИ
- б) шифратор**
- в) триггер
- г) дешифратор

42. Что изображено на рисунке?



- а) сумматор**
- б) дешифратор
- в) счетчик
- г) шифратор

43. Что изображено на рисунке?



- а) счетчик**
- б) регистр
- в) ПЗУ
- г) шифратор

44. Что называется дизъюнктом

- а) электронная схема, реализующая операцию ИЛИ**
- б) электронная схема, реализующая операцию И
- в) электронная схема, реализующая логическую операцию отрицания
- г) электронная схема, реализующая операцию ИЛИ-НЕ

45. Что называется инверсией

- а) операция, результат которой истинен, когда переменная истинна
- б) операция, результат которой истинен, когда переменная ложна**
- в) функция неравнозначности
- г) операция, результат которой ложный, когда переменная ложна

46. Что называется инвертором

- а) электронная схема, реализующая операцию И
- б) электронная схема, реализующая операцию ИЛИ
- в) электронная схема, реализующая логическую операцию отрицания**
- г) электронная схема, реализующая операцию ИЛИ-НЕ

47. Что называется конъюнкцией

- а) логическая операция над двумя переменными, результат которой истинен только когда обе переменные истинны
- б) логическая операция над двумя переменными, реализующая сложение по модулю 2
- в) логическая операция над двумя переменными, результат которой истинен только тогда, когда обе переменные ложны
- г) логическая операция над двумя переменными, результат которой истинен когда хотя бы 1 переменная истинна

48. Что называют логическими элементами

- а) любая электронная схема
- б) часть логического выражения
- в) электронные схемы, реализующие логические операции
- г) логические высказывания

49. Что называют минимизацией

- а) отыскание более простого выражения логической функции
- б) таблицу истинности
- в) описания элемента
- г) СКНФ, СДНФ

50. Элемент памяти может хранить:

- а) 1 байт информации
- б) 1 бит информации
- в) 8 бит информации
- г) 8 байт информации

Часть В

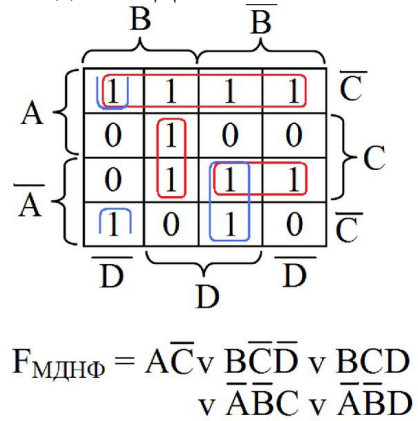
1. В синхронном RS-триггере смена уровней на информационных входах допускается: **при наличии логической единицы на синхронизирующем сигнале**
2. После выключения питания и включения, выходные сигналы счетчика: **сбрасываются**
3. Сигнал, который нарастает в тактовый момент, а спадает в пределах данного такта, называется **импульсным**:
4. Сколько выходов имеет 4-х разрядный двоичный счетчик? **4**
5. Смысл этого процесса состоит в округлении значений аналогового напряжения, выбранных в тактовые моменты времени: **квантование**
6. Совокупность приемов и правил для изображения чисел с помощью символов (цифр) имеющих определенные количественные значения – **система счисления**

Часть С

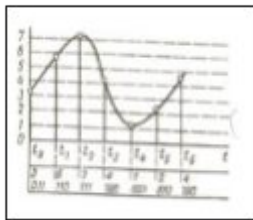
1. Для функции f заданной таблицей истинности найдите МДНФ:

A	B	C	D	F(A,B,C)
0	0	0	0	0
0	0	0	1	1
0	0	1	0	1
0	0	1	1	1
0	1	0	0	1
0	1	0	1	0
0	1	1	0	0
0	1	1	1	1
1	0	0	0	1
1	0	0	1	1
1	0	1	0	0
1	0	1	1	0
1	1	0	0	1
1	1	0	1	1
1	1	1	0	0
1	1	1	1	1

A	B	C	D	F(A,B,C,D)
0	0	0	0	0
0	0	0	1	1
0	0	1	0	1
0	0	1	1	1
0	1	0	0	1
0	1	0	1	0
0	1	1	0	0
0	1	1	1	1
1	0	0	0	1
1	0	0	1	1
1	0	1	0	0
1	0	1	1	0
1	1	0	0	1
1	1	0	1	1
1	1	1	0	0
1	1	1	1	1

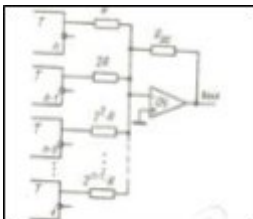


2. Опишите подробно процесс преобразования аналогового сигнала в цифровой.



квантование, дискретизация, кодирование

3. Опишите работу схемы ЦАП с суммированием напряжений.

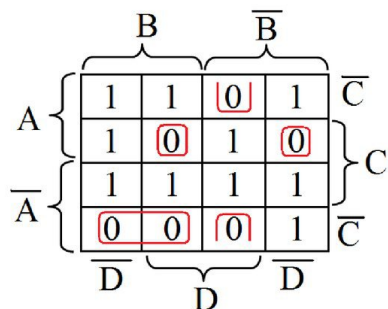


Основано на суммировании напряжения, значение каждого из которых пропорциональна весу цифрового двоичного разряда, причем должны суммироваться только разряды, значения которых равны 1.

4. Для функции f заданной таблицей истинности найдите МКНФ:

A	B	C	D	F(A,B,C,D)
0	0	0	0	0
0	0	0	1	1
0	0	1	0	1
0	0	1	1	1
0	1	0	0	1
0	1	0	1	0
0	1	1	0	0
0	1	1	1	1
1	0	0	0	1
1	0	0	1	1
1	0	1	0	0
1	0	1	1	0
1	1	0	0	1
1	1	0	1	1
1	1	1	0	0
1	1	1	1	1

A	B	C	D	F(A,B,C,D)
0	0	0	0	0
0	0	0	1	1
0	0	1	0	1
0	0	1	1	1
0	1	0	0	1
0	1	0	1	0
0	1	1	0	0
0	1	1	1	1
1	0	0	0	1
1	0	0	1	1
1	0	1	0	0
1	0	1	1	0
1	1	0	0	1
1	1	0	1	1
1	1	1	0	0
1	1	1	1	1



$$F_{\text{мкнф}} = (\bar{A} \vee B \vee \bar{C}) \& (\bar{B} \vee \bar{C} \vee D) \& (A \vee B \vee C \vee D) \& (A \vee \bar{B} \vee C \vee \bar{D})$$

Инструкция: поэтапно расписать минимизацию заданных функций методом Квайна.

5 Для функции f заданной таблицей истинности найдите МДНФ методом Квайна:

x1	0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1
x2	0 0 0 0 1 1 1 1 0 0 0 0 1 1 1 1
x3	0 0 1 1 0 0 1 1 0 0 1 1 0 0 1 1
x4	0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1
f(x1, x2, x3, x4)	0 0 0 1 0 1 0 1 0 0 1 1 1 1 1 0

6. Для функции f заданной таблицей истинности найдите МДНФ методом Квайна:

x1	0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1
x2	0 0 0 0 1 1 1 1 0 0 0 0 1 1 1 1
x3	0 0 1 1 0 0 1 1 0 0 1 1 0 0 1 1
x4	0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1
f(x1, x2, x3, x4)	0 0 1 1 0 0 1 1 0 0 1 1 0 0 1 1

7. Для функции f заданной таблицей истинности найдите МДНФ методом Квайна:

x1	0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1
x2	0 0 0 0 1 1 1 1 0 0 0 0 1 1 1 1
x3	0 0 1 1 0 0 1 1 0 0 1 1 0 0 1 1
x4	0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1
f(x1, x2, x3, x4)	1 1 0 0 1 1 0 0 1 0 0 1 1 1 0 0

8. Для функции f заданной таблицей истинности найдите МДНФ методом Квайна:

x1	0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1
x2	0 0 0 0 1 1 1 1 0 0 0 0 1 1 1 1
x3	0 0 1 1 0 0 1 1 0 0 1 1 0 0 1 1
x4	0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1
f(x1, x2, x3, x4)	1 1 1 1 0 0 0 0 1 0 1 1 0 0 1 0

9. Для функции f заданной таблицей истинности найдите МДНФ методом Квайна:

x1	0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1
x2	0 0 0 0 1 1 1 1 0 0 0 0 1 1 1 1
x3	0 0 1 1 0 0 1 1 0 0 1 1 0 0 1 1
x4	0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1

$f(x_1, x_2, x_3, x_4)$	1 0 1 1 0 1 0 0 1 0 1 1 0 0 1 1
-------------------------	---------------------------------

3. КРИТЕРИИ ПО ВЫСТАВЛЕНИЮ БАЛЛОВ

Определение количества тестовых вопросов (заданий)				
Количество часов учебной дисциплины согласно учебному плану	Всего	Часть А	Часть В	Часть С
112	108	80	20	8

Сводная таблица с критериями баллов	
Части	Баллы
А	40
В	40
С	20
Итого (макс. баллы)	100

Критерии оценок	
Баллы	Оценки
86-100	5
71-85	4
49-70	3
Менее 48 баллов	перезачет

Время выполнения тестовых заданий: 60 минут астрономического времени.

к программе СПО 15.02.10 «Мехатроника и робототехника (по отраслям)»

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.08 Элементы гидравлических и пневматических систем**

**2024
СОДЕРЖАНИЕ**

1. Пояснительная записка
2. Знания, умения по окончанию изучения дисциплины
3. Тестовые задания
4. Критерии по выставлению баллов

1. Пояснительная записка

Тест предназначен для студентов 2 курса.

Вопросы подобраны таким образом, чтобы можно было проверить подготовку студентов по усвоению соответствующих предметных результатов изученной дисциплины.

Предлагается пакет тестовых заданий по оценке качества подготовки студентов. Пакет содержит проверочные тесты, с помощью которых преподаватель может проверить качество усвоения пройденного материала:

- ~ часть А – задания с кратким ответом – проверка теоретических знаний (задания закрытого типа);
- ~ часть В – комплексный практический тест с заданиями открытого типа;
- ~ часть С – комплексный практический тест с заданиями открытого развернутого типа.

С целью проверки предметных результатов изученной дисциплины каждый студент получает следующий пакет:

Часть А (проверка теоретических знаний) - информационный тест, включающий в себя 20 заданий. За каждый правильный ответ – 2 балла. Максимальное количество баллов – 40.

Часть В (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест, включающий в себя 8 заданий открытого типа со свободным ответом. За каждый правильный ответ – 5 баллов. Максимальное количество баллов – 40.

Часть С (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест (письменное задание), включающий в себя 2 задания повышенного уровня сложности открытого типа с развернутым ответом. За каждый правильный ответ – 10 баллов. Максимальное количество баллов – 20.

2. ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ ПО ОКОНЧАНИЮ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Код ¹ ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 2.5 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 9 ЛР 10 ЛР 13	осуществлять монтажные работы гидравлических, пневматических, электрических систем и систем управления; читать схемы, чертежи, технологическую документацию; проверять соответствие рабочих характеристик узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем с применением измерительных приборов требованиям, указанным в эксплуатационной документации; выявлять вышедшие из строя составные части мехатронных устройств и систем; производить разборку и сборку гидравлических, пневматических, электромеханических устройств мехатронных систем; составлять план действия; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	принципы построения узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем, их состав и конструктивные особенности; принципы функционирования узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем; виды и признаки внешних дефектов модулей и узлов мехатронных устройств и систем; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; правила оформления документов и построения устных сообщений; лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности

¹ Приводятся только коды компетенций общих и профессиональных, необходимых для освоения данной дисциплины, также можно привести коды личностных результатов реализации программы воспитания с учетом особенностей профессии/специальности в соответствии с Приложением 3 ПООП.

3. Тестовые задания

Часть А

1. Что является жидкостью?

- а) физическое вещество, способное заполнять пустоты;
- б) физическое вещество, способное изменять форму под действием сил;**
- в) физическое вещество, способное изменять свой объем;
- г) физическое вещество, способное течь.

2. Какой буквой обозначается скорость потока?

- а) p
- б) v**
- в) p
- г) t

3. В каких единицах измеряется давление в системе СИ?

- а) в паскалях;**
- б) в джоулях;
- в) в барах;
- г) в стоксах.

4. Вязкость жидкости это?

- а) способность сопротивляться скольжению или сдвигу слоев жидкости;**
- б) способность преодолевать внутреннее трение жидкости;
- в) способность преодолевать силу трения жидкости между твердыми стенками;
- г) способность перетекать по поверхности за минимальное время.

5. Какой буквой обозначается плотность жидкости?

- а) η
- б) ρ**
- в) g
- г) U

6. Относительным покоем жидкости называется

- а) равновесие жидкости при постоянном значении действующих на нее сил тяжести и инерции;**
- б) равновесие жидкости при переменном значении действующих на нее сил тяжести и инерции;
- в) равновесие жидкости при неизменной силе тяжести и изменяющейся силе инерции;
- г) равновесие жидкости только при неизменной силе тяжести.

7. Уравнение состояния идеального газа:

- а) $PV = mRT$**
- б) $Pm = VRT$
- в) $PR = mVT$

8. Как изменяется плотность газов при увеличении температуры?

- а) увеличивается;**
- б) уменьшается;
- в) остается неизменной;
- г) сначала уменьшается, а затем становится постоянной.

9. Плотность определяется по формуле:

а) $\rho = m \cdot V$

б) $\rho = V/m$

в) $\rho = m/V$

10. Что является рабочим телом в пневматических системах?

а) жидкость;

б) газ;

в) оба варианта верны.

11. Что такое кипение?

а) свойство капельных жидкостей изменять свое агрегатное состояние на газообразное;

б) свойство жидкости изменять свой объем под действием давления;

в) жидкость движется слоями без поперечного перемешивания;

г) **парообразование по всему объему жидкости. Оно происходит при определенной температуре, зависящей от давления.**

12. Что является компрессором?

а) **это устройство, предназначенное для сжатия воздуха из атмосферы (механизм для сжатия воздуха);**

б) устройство, преобразующее энергию потока сжатого воздуха (или газа) в энергию поступательного движения поршня;

в) устройство, предназначенное для открытия, закрытия или регулирования потока при наступлении определённых условий;

г) гидравлическая машина, преобразующая механическую энергию приводного двигателя или мускульную энергию (в ручных насосах) в энергию потока жидкости.

13. Газ – это ...

а) **агрегатное состояние вещества, в котором составляющие его атомы и молекулы почти свободно и хаотически движутся в промежутках между столкновениями, во время которых происходит резкое изменение характера их движения;**

б) вещество, обладающее свойством течь и принимать форму сосуда, в котором находится, сохраняя неизменным свой объем;

в) силы инерции и поверхности натяжения.

14. Элементарная струйка - это

а) трубка потока, окруженная линиями тока;

б) **часть потока, заключенная внутри трубки тока;**

в) объем потока, движущийся вдоль линии тока;

г) неразрывный поток с произвольной траекторией.

15. Какой буквой обозначается средняя скорость потока?

а) χ

б) V

в) v

г) ω

16. Идеальной жидкостью называется

а) **жидкость, в которой отсутствует внутреннее трение;**

б) жидкость, подходящая для применения;

в) жидкость, способная сжиматься;

г) жидкость, существующая только в определенных условиях.

17. Какие силы называются поверхностными?

- а) вызванные воздействием объемов, лежащих на поверхности жидкости;
- б) вызванные воздействием соседних объемов жидкости и воздействием других тел;**
- в) вызванные воздействием давления боковых стенок сосуда;
- г) вызванные воздействием атмосферного давления.

18. Какие трубопроводы называются простыми?

- а) последовательно соединенные трубопроводы одного или различных сечений без ответвлений;**
- б) параллельно соединенные трубопроводы одного сечения;
- в) трубопроводы, не содержащие местных сопротивлений;
- г) последовательно соединенные трубопроводы содержащие не более одного ответвления.

19. Если давление ниже относительного нуля, то его называют:

- а) абсолютным;
- б) атмосферным;
- в) избыточным;
- г) давление вакуума.**

20. Давление определяется

- а) отношением силы, действующей на жидкость к площади воздействия;**
- б) произведением силы, действующей на жидкость на площадь воздействия;
- в) отношением площади воздействия к значению силы, действующей на жидкость;
- г) отношением разности действующих усилий к площади воздействия.

21. Сжимаемость - это свойство жидкости

- а) изменять свою форму под действием давления;
- б) изменять свой объем под действием давления;**
- в) сопротивляться воздействию давления, не изменяя свою форму;
- г) изменять свой объем без воздействия давления.

22. Жидкость находится под давлением. Что это означает?

- а) жидкость находится в состоянии покоя;
- б) жидкость течет;
- в) на жидкость действует сила;**
- г) жидкость изменяет форму.

23. Назначение распределителя:

- а) для изменения направления пуска, остановки потоков сжатого воздуха в пневмосистеме;**
- б) очищение газа от ненужных примесей;
- в) создание пневматического сопротивления;
- г) для недопущения изменения направления пуска.

24. Основные типы и виды компрессоров:

- а) обратный, запорный, регулирующий, предохранительный, редуционный;**
- б) поршневые, лопастные, центробежные, осевые, струйные;
- в) абсолютные, избыточные;
- г) относительные, простые.

25. Выделение воздуха из рабочей жидкости называется

- а) парообразованием;
- б) газообразованием;

- в) пенообразованием;
- г) газовыделение.

26. Что является гидроприводом?

- а) разность между абсолютным давлением и атмосферным давлением
- б) машины для создания напорного потока жидкой среды.
- в) совокупность устройств гидромашин и гидроаппаратов, предназначенных для передачи механической энергии и преобразования движения при помощи жидкости.
- г) движение жидкости, при котором скорость и давление жидкости изменяются во времени.

27. Равномерное движение – это...

- а) это установившееся движение жидкости, при котором скорости частиц в соответствующих точках живых сечений, а также средние скорости не изменяются вдоль потока;
- б) движение жидкости сопровождается перемешиванием и пульсациями скорости и давления.
- в) движение жидкости, при котором поток имеет свободную поверхность, а давление атмосферное;
- г) размерная величина, равная учетверенному гидравлическому радиусу.

28. Газ – это ...

- а) агрегатное состояние вещества, в котором составляющие его атомы и молекулы почти свободно и хаотически движутся в промежутках между столкновениями, во время которых происходит резкое изменение характера их движения;
- б) вещество, обладающее свойством течь и принимать форму сосуда, в котором находится, сохраняя неизменным свой объем;
- в) силы инерции и поверхности натяжения.

29. Что является рабочим телом в пневматических системах?

- а) жидкость;
- б) газ;
- в) оба варианта верны.

30. Компрессор это

- а) это устройство, предназначенное для сжатия воздуха из атмосферы (механизм для сжатия воздуха);
- б) устройство, преобразующее энергию потока сжатого воздуха (или газа) в энергию поступательного движения поршня;
- в) устройство, предназначенное для открытия, закрытия или регулирования потока при наступлении определенных условий;
- г) гидравлическая машина, преобразующая механическую энергию приводного двигателя или мускульную энергию (в ручных насосах) в энергию потока жидкости.

31. Сжимаемость это свойство жидкости

- а) изменять свою форму под действием давления;
- б) изменять свой объем под действием давления;
- в) сопротивляться воздействию давления, не изменяя свою форму;
- г) изменять свой объем без воздействия давления.

32. Для чего предназначен распределитель:

- а) для изменения направления пуска, остановки потоков сжатого воздуха в пневмосистеме;
- б) очищение газа от ненужных примесей;
- в) создание пневматического сопротивления;

г) для недопущения изменения направления пуска.

33. Выберите основные типы и виды компрессоров:

- а) обратный, запорный, регулирующий, предохранительный, редукционный;
- б) поршневые, лопастные центробежные, осевые, струйные;**
- в) абсолютные, избыточные;
- г) относительные, простые.

34. Что такое гидропривод?

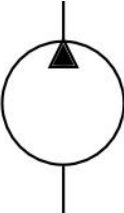
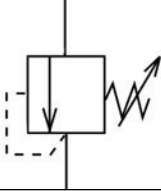
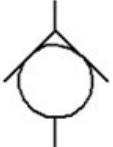
- а) разность между абсолютным давлением p и атмосферным давлением
- б) машины для создания напорного потока жидкой среды.
- в) совокупность устройств-гидромашин и гидроаппаратов, предназначенных для передачи механической энергии и преобразования движения при помощи жидкости.**
- г) движение жидкости, при котором скорость и давление жидкости изменяются во времени.

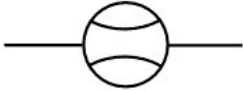
35. Какие трубопроводы называются простыми?

- а) последовательно соединенные трубопроводы одного или различных сечений без ответвлений;**
- б) параллельно соединенные трубопроводы одного сечения;
- в) трубопроводы, не содержащие местных сопротивлений;
- г) последовательно соединенные трубопроводы содержащие не более одного ответвления.

Часть В

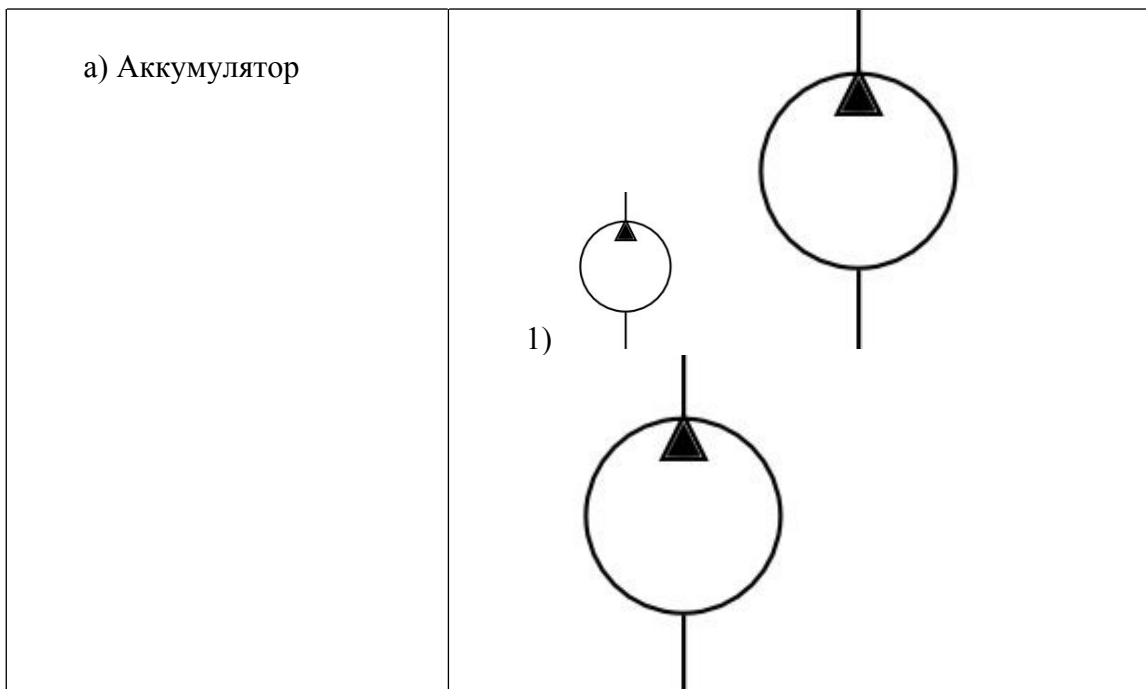
1. Установите соответствия.

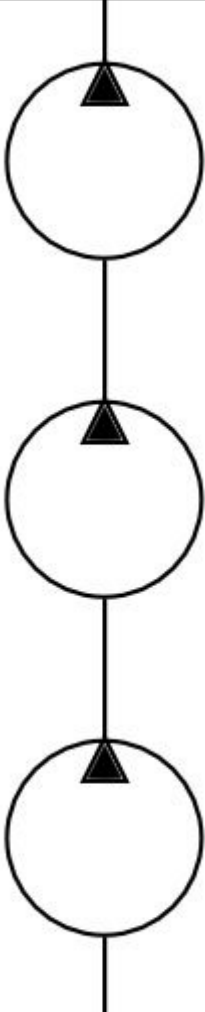
1. Насос	А) 
2. Гидробак	Б) 
3. Предохранительный клапан	В) 
4. Расходомер	Г) 
5. Обратный клапан	Д) 

6. Дроссель	Е) 
-------------	--

1.	б.
2.	в.
3.	г.
4.	е.
5.	д.
6.	а.

2. Какая наука изучает законы равновесия и движения жидкости, а так же методы практического применения этих законов? **Гидравлика**
3. Назовите течение сопровождающееся интенсивным перемешиванием жидкости и пульсации скоростей, и давлений? **Турбулентное течение.**
4. Как называется резкое повышение давления, возникающее в напорном трубопроводе? **Гидравлический удар.**
6. Назовите слоистое течение жидкости без перемешивания её элементарных струек и без пульсации скоростей и давлений? **Ламинарное течение**
7. Установите соответствие



	
б) Насос-мотор	 2)
в) Манометр	 3)
г) Фильтр	 4)
д) Термометр	 5)
е) Насос	 6)

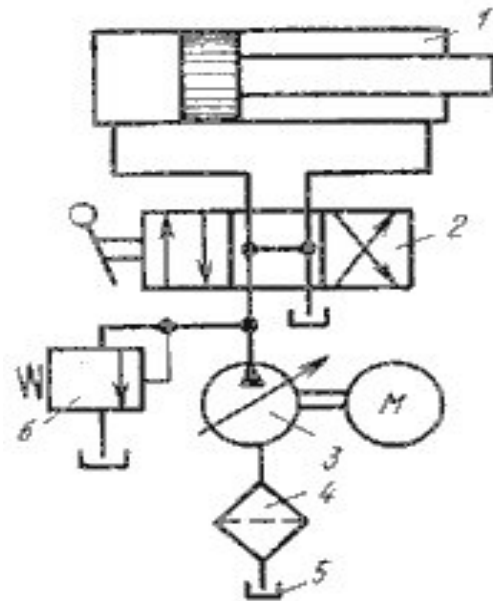
а	5
б	4
в	6
г	2

д	3
е	1

8. Какая наука изучает свойства воздуха и газов? Пневматика

Часть С

С1. Дайте название схемы и опишите её составляющие.



Типовая гидросистема с регулируемым насосом.

1- гидроцилиндр

2- 4х линейный, 3х позиционный распределитель

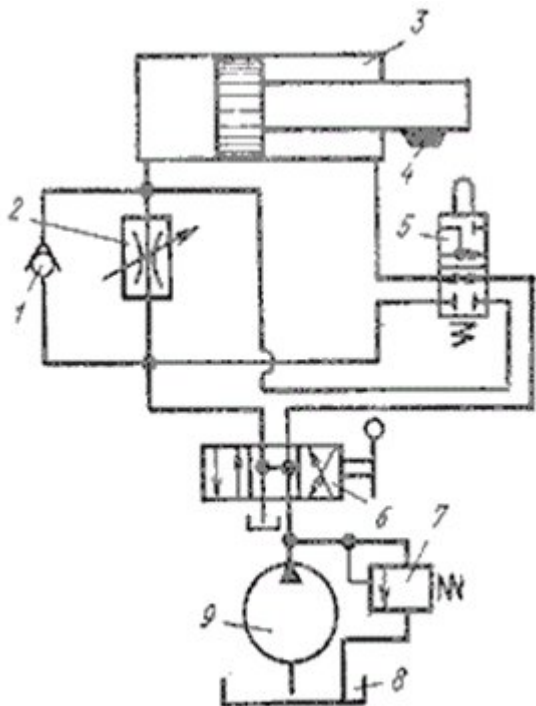
3- регулируемый насос

4- фильтр

5- гидробак

6- предохранительный клапан

С1. Дайте название схемы и опишите ее составляющие.



Гидросистема с дроссельным управлением.

- 1- Обратный клапан
- 2- Регулируемый дроссель
- 3- Гидроцилиндр
- 4- Упор
- 5- Двухпозиционный переключатель
- 6- Трехпозиционный четырехлинейный распределитель
- 7- Предохранительный клапан
- 8- Гидробак
- 9- Нерегулируемый насос

4. Критерии по выставлению баллов

Сводная таблица с критериями баллов	
Части	Баллы
А	40
В	40
С	20
Итого(макс. баллы)	100

Критерии оценок	
Баллы	Оценки
86-100	5
71-85	4
49-70	3
Менее 48 баллов	перезачет

Время выполнения тестовых заданий: 60 минут астрономического времени.

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.09 МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ПРИКЛАДНЫХ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ**

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка
2. Знания, умения по окончанию изучения дисциплины
3. Тестовые задания
4. Критерии по выставлению баллов

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Тест предназначен для студентов 3 курса.

Вопросы подобраны таким образом, чтобы можно было проверить подготовку студентов по усвоению соответствующих знаний и умений изученной дисциплины.

Предлагается пакет тестовых заданий по оценке качества подготовки студентов. Пакет содержит проверочные тесты, с помощью которых преподаватель может проверить качество усвоения пройденного материала:

часть А – 50 заданий с кратким ответом – проверка теоретических знаний (задания закрытого типа);

часть В – комплексный практический тест с 14 заданиями открытого типа;

часть С – комплексный практический тест с 5 заданиями открытого развернутого типа.

С целью проверки знаний и умений изученной дисциплины каждый студент получает следующий пакет:

Часть А (проверка теоретических знаний) - информационный тест, включающий в себя 20 заданий.

Часть А тестового задания включает в себя:

- ~ выбор правильного ответа;
- ~ множественный выбор;
- ~ установление соответствия;
- ~ установление правильной последовательности;
- ~ закончить предложение.

За каждый правильный ответ – 2 балла.

Максимальное количество баллов – 40.

Часть В (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест, включающий в себя 8 заданий открытого типа со свободным ответом.

За каждый правильный ответ – 5 баллов.

Максимальное количество баллов – 40.

Часть С (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест (письменное задание), включающий в себя 2 задания повышенного уровня сложности открытого типа с развернутым ответом.

За каждый правильный ответ – 10 баллов.

Максимальное количество баллов – 20.

2. ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ ПО ОКОНЧАНИЮ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения обязательной части дисциплины обучающийся должен уметь:

- применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики;
- формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения.

В результате освоения обязательной части дисциплины обучающийся должен знать:

- основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов;
- формулы алгебры высказываний;
- методы минимизации алгебраических преобразований;
- основы языка и алгебры предикатов;
- основные принципы теории множеств.

3. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Часть А

1. Число элементов в конечном множестве называют его

- а) **мощностью**
- б) множеством
- в) элементами
- г) числами

2. Выберите вариант ответа, который показывает способ создания множества, описывающего характеристики свойств элементов

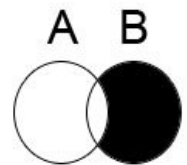
- а) **$M = \{x \mid x\text{-четные числа, положительные до } 100\}$**
- б) $M = \{2; 4; \dots 100\}$
- в) если $2 \in M$, то $(n+2) \in M$, $n \leq 100$
- г) $M = \{a, b, d, c\}$

3. Пусть $M = \{a, b, c\}$. Найти все подмножества этого множества

- а) **$\{a\}\{b\}\{c\}\{a;b\}\{a;c\}\{b;c\}\{a;b;c\}$**
- б) $\{a\}\{b\}\{c\}$
- в) $\{a;b\}\{a;c\}\{b;c\}$
- г) $\{a\}\{b\}\{c\}\{a;b\}\{a;c\}\{b;c\}$

4. Запись множества, показанного на рисунке, имеет вид

- а) **$B \setminus A$**
- б) $A \setminus B$
- в) $A \cap B$
- г) $A \setminus \overline{B}$



5. Осуществить операцию над множествами

Дано: $A = \{1, 3, 4, 5, 10\}$, $B = \{2, 6, 7\}$, $C = \{1, 2, 3, 7, 8\}$

Найти: $A \cup (B \cap C)$

- а) $\{2, 6, 7, 10\}$
- б) $\{1, 3, 4, 5, 7, 10\}$
- в) **$\{1, 2, 3, 4, 5, 7, 10\}$**
- г) $\{1, 2, 3, 6, 7\}$

6. Закончить формулу $x \cup x \leftrightarrow ?$

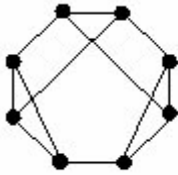
- а) **x**
- б) 1
- в) 0
- г) $\overline{x}$

7. Справедлив ли дистрибутивный закон $A \cup BC = (A \cup B) \cup (A \cup C)$?

- а) **нет**

б) да

8. Является ли планарным следующий граф:



а) да

б) нет

9. Рассмотрим Q – множества рабочих цехов

K – квалифицированные рабочие

B – ветераны цеха

C – рабочие со средним образованием

H – рабочие с неполным средним образованием

Что означает запись: $(K \cap C) \cup (B \cap H)$

а) Квалиф. рабочие с неполным ср.образованием и ветераны цеха со ср.образованием

б) Квалиф. рабочие со ср.образованием

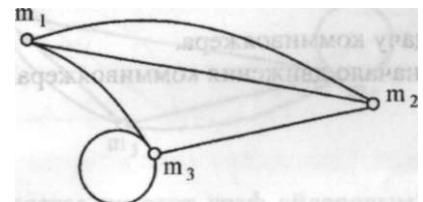
в) **Квалиф. рабочие со ср.образованием и ветераны цеха с неполным ср.образованием**

г) Квалиф. рабочие с неполным ср.образованием

10. Построить матрицу смежности для графа

а) $\begin{matrix} & 0 & 2 & 1 \\ 2 & 0 & 1 & \\ 1 & 1 & 1 & \\ 1 & 2 & 1 & \end{matrix}$ б) $\begin{matrix} & 0 & 2 & 1 \\ 2 & 0 & 1 & \\ 1 & 1 & 0 & \\ 0 & 1 & 1 & \end{matrix}$

в) $\begin{matrix} & 1 & 0 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & \end{matrix}$ г) $\begin{matrix} & 2 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 1 & \end{matrix}$



11. Закон Де Моргана $\overline{X \cap Y} \leftrightarrow ?$

а) $\overline{X} \cap \overline{Y}$

б) $\overline{X} \cup \overline{Y}$

в) 0

г) нет правильного ответа

12. КНФ - это формула

а) **имеющая вид конъюнкции элементарных дизъюнкций**

б) имеющая вид дизъюнкций элементарных конъюнкций

в) имеющая нулевое значение

г) нет правильного ответа

13. При каком значении x утверждение $2x=x^2$ не является предикатом?

а) 0

б) 1

в) 2

г) **нет правильного ответа**

14. Вектор значений какой логической операции имеет вид 0110:

а) конъюнкция

б) импликация

в) эквивалентность

г) **исключающее или**

15. В библиотеке множества K – книги и $Ж$ – журналы

Подмножества:

P – раритеты

H – новинки

I – книги на иностранном языке

Найти: $(K \cup Ж) \setminus H$

а) **старые книги и журналы**

б) книги и журналы

в) новые книги и журналы

г) новинки книг и журналы

16. Эквивалентностью x и y называется высказывание ...

а) которое истинно, когда одно из выражений true

б) **которое истинно, когда оба выражения true**

в) которое истинно, когда оба выражения false

г) которое истинно, когда оба выражения true или false

17. Закончите ассоциативный закон дизъюнкции $X \cup (Y \cup Z) \leftrightarrow ?$

а) **$(X \cup Y) \cup Z$**

б) $(X \cap Y) \cap Z$

в) $X \cup Y \cap Z$

г) **нет правильного ответа**

18. Рассмотрим Q – множества студентов: $Ю$ – юноши, $Д$ – девушки, $О$ – отличники, $Т$ – троечники

Найти: $(Q \setminus Ю) \cap О$

а) Студенты отличники

б) Мальчики отличники

в) Девочки троечницы

г) **Девушки отличницы**

19. Для множеств $A = \{1, 3, 5, 7, 9\}$ и $B = \{3, 4, 5, 7\}$ найти $A \setminus B$

а) **1, 9**

б) 1, 4

в) 1, 5

г) 1, 3

20. Название функции обозначающееся знаком « $\leftrightarrow$ »

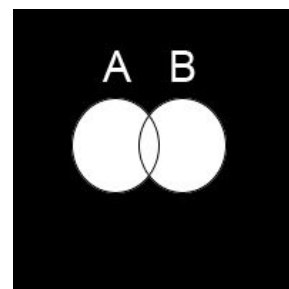
- а) Импликация
- б) Конъюнкция
- в) Эквивалентность**
- г) Дизъюнкция

21. Какое из множеств неверно?

- а) $A = \{a; b; c; c; d\}$**
- б) $M = \{a; b; c\}$
- в) $C = \{x \mid x \in \mathbb{R}\}$
- г) $M = \{a; c; e; g\}$

22. Запись множества, показанного на рисунке, имеет вид

- а) $\overline{A \cap B}$
- б) $\overline{A}$
- в) $\overline{A \cup B}$**
- г) $A \setminus B$



23. Дано универсальное множество $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$ и в нем подмножества $A = \{x \mid x < 5\}$, $B = \{2, 4, 5, 6\}$, $C = \{1, 3, 5, 6\}$.

Найти $A \cup B$

- а) $\{x \mid x < 7, x \in U\}$**
- б) $\{1, 3\}$
- в) $\{1, 2, 2, 3, 4, 4, 5, 6\}$
- г) $\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$

24. Расставьте приоритет выполнения операций алгебры логики:

- а) Импликация
- б) Конъюнкция
- в) Эквивалентность
- г) Дизъюнкция
- д) Инверсия

ДБГАВ

25. Является ли планарным следующий граф:



- а) да**
- б) нет

26. Законами поглощения являются:

- а) $X \cup XY = X$**

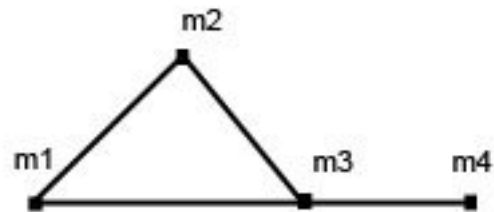
б) $\overline{x \wedge y} \equiv \bar{x} \vee \bar{y}$

в) $\overline{x \vee y} \equiv \bar{x} \wedge \bar{y}$

г) $X \cap (X \cup Y) = X$

27. Построить матрицу смежности для графа

а)	в)
0110	0100
1010	1010
1101	1101
0010	0010
б)	г)
0110	0110
1010	1010
1101	1001
0110	0010



28. Рассмотрим множества: $A=(a,d,e,f,k)$, $B=(a,b,d,f)$, $C=(b,f,k,h)$

Найти: $(A \cup B) \cap C$

а) (a,d,e)

б) (a,b,d)

в) (b,f,k)

г) (a,b,d,e,k,h)

29. Для множеств $A = (1,3,5,7,9)$ и $B = (3,4,5,7)$ найти $A \setminus B$

а) 1,9

б) 1,4

в) 1,5

г) 1,3

30. Осуществить операцию над множеством. Дано: $A=\{1,3,4,5,6,9,10\}$, $B=\{2,6,7\}$, $C=\{1,2,3,7,8\}$

Найти $(B \cap C) \setminus A$:

а) 2,7

б) $\emptyset$

в) 1,2,3,7,8

г) 2,6,7

31. Определить значения истинности высказывания: если 15 делится на 6, то 15 делится на 3.

а) истина

б) ложь

32. Равносильны ли предикаты, если они заданы над множествами R , Q , Z и N : $x^2=0$, $|x| \leq 0$.

а) равносильны все предикаты

б) равносильны предикаты над множествами $\mathbb{R}, \mathbb{Z}$ и $\mathbb{N}$

в) равносильных предикатов нет

г) равносильны предикаты над множествами $\mathbb{Z}$ и $\mathbb{N}$

33. Пусть $U = \{a; b; c; d\}$, $x = \{a; c\}$; $y = \{a; b; d\}$; $z = \{b; c\}$.

Найти множество $(x \cap z) \cup \overline{y}$:

а) $\{c\}$

б) $\{a\}$

в) $\{a; b; c\}$

г) $\{a; b; c; d\}$

34. Представить в СДНФ функцию (0,0,0,1,0,0,1,0)

а) $x_1 x_2 x_3 \cup x_1 x_2 x_3$

б) $x_1 \overline{x_2} x_3 \cup \overline{x_1} x_2 x_3$

в) $\overline{x_1} x_2 x_3 \cup x_1 x_2 \overline{x_3}$

г) $x_1 x_2 \overline{x_3} \cup \overline{x_1} x_2 \overline{x_3}$

35. Представить в СДНФ функцию (1,1,1,1,1,1,1)

а) $x_1 x_2 x_3 \cup x_1 x_2 x_3$

б) $x_1 \overline{x_2} x_3 \cup \overline{x_1} x_2 x_3$

в) нет правильного ответа

г) $x_1 x_2 \overline{x_3} \cup \overline{x_1} x_2 \overline{x_3}$

36. Представить в СКНФ функцию (1,0,1,1,0,1,1)

а) $(x_1 \cup x_2 \cup \overline{x_3}) \cap (\overline{x_1} \cup x_2 \cup x_3)$

б) $(x_1 \cup x_2 \cup \overline{x_3}) \cap (x_1 \cup x_2 \cup x_3)$

в) $(x_1 \cup x_2 \cup \overline{x_3}) \cap (x_1 \cup \overline{x_2} \cup x_3)$

г) нет правильного ответа

37. Число различных булевых функций 3-х переменных, сохраняющих константу 0, равно...

а) 32

б) 64

в) 128

г) нет правильного ответа

38. Является ли один из следующих предикатов, заданных на $\mathbb{R}$, следствием другого: $x-1>0$, $(x-2)(x+5)=0$.

а) да

б) нет

39. Какие значения принимает таблица истинности логической операции штрих Шеффера?

а) 1110

- б) 0001
- в) 1100
- г) 0110

40. Найдите $A \cap B$, если $A = \{x / 1 < x < 10, x - \text{целое число}\}$, $B = \{0, 3, 4, 5, 6, 7\}$,

- а) $\{0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9\}$
- б) $\{2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9\}$
- в) $\{0; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9\}$
- г) $\{3; 4; 5; 6; 7\}$

41. Комбинаторная формула, выражающая мощность объединения конечных множеств через мощности и мощности всех их возможных пересечений - это

- а) **Формула включения-исключения**
- б) Симметрическая разность
- в) Равносильность множеств
- г) дополнение множества

42. Тавтологически истинным предикатом является:

- а) **$\sin^2 2x + \cos^2 2x = 0$ на множестве действительных чисел**
- б) $x^2 + y^2 < 0$ на множестве действительных чисел
- в) $X + Y > Z$ на множестве действительных чисел
- г) "Город расположен на берегу реки Волги", определенный на множестве названий городов

43. Логический символ $\forall$ читается:

- а) "такой, что"
- б) "для любого"
- в) "существует"
- г) "существует единственный"

44. Предикат «Всем млекопитающим нужна вода», задав $M(x)$ – x – млекопитающее, $B(x)$ – x нуждается в воде, можно записать:

- а) **$(\forall x)(M(x) \rightarrow B(x))$**
- б) $(\exists x)(M(x) \rightarrow B(x))$
- в) $(\exists x)(M(x) \cup B(x))$
- г) $(\forall x)(M(x) \cup B(x))$

45. Предикат $P(x, y)$: « x кратно y », определен на множестве N . " $\forall x P(x, y)$ " читается, как:

- а) **Для всякого y существует x такое, что x делится на y**
- б) Существует y , которое является делителем всякого x
- в) Существует x такое, что для всякого y x делится на y
- г) Для всякого x существует такое y , что x делится на y

46. Определите истинность предиката $\forall x (x + 5 = x + 3)$ на множестве действительных чисел:

- а) тождественно истинный**
- б) тождественно ложный
- в) выполнимый

47. Определите истинность предиката $\forall x P(x, y) P(x, y): \langle x < y \rangle$ на множестве натуральных чисел:

- а) тождественно истинный
- б) тождественно ложный
- в) выполнимый**

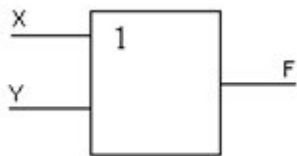
48. Определите истинность предиката $\exists y P(x, y) P(x, y): \langle x < y \rangle$ на множестве натуральных чисел:

- а) тождественно истинный
- б) тождественно ложный**
- в) выполнимый

49. Какая комбинация кванторов ложная:

- а) $\forall x \forall y P(x, y) = \forall y \forall x P(x, y)$
- б) $\exists x \exists y P(x, y) = \exists y \exists x P(x, y)$
- в) $\forall x \exists y P(x, y) = \exists y \forall x P(x, y)$**

50. На рисунке изображен логический элемент:



- а) дизъюнктор**
- б) конъюнктор
- в) инвертор

Часть В 14

1. Упростите выражение $((x_1 + x_2 \overline{x}_3) (\overline{x}_1 \rightarrow \overline{x}_2 x_3)) (x_2 \downarrow x_3) + x_1 x_2$

Ответ: $\overline{x}_2 \overline{x}_3 + x_1 x_2$

2. В формуле $(x_1 x_2 x_3 \oplus (x_1 \vee x_2) x_3)$ фиктивными переменными являются...

Ответ: нет фиктивных переменных

3. Представить в СДНФ функцию $\overline{x}_1 \overline{x}_2 \oplus \overline{(x_1 + x_2)}$.

Ответ: $\overline{x}_1 x_2 + x_1 \overline{x}_2$

4. Представить в виде полинома Жегалкина функцию (1,1,1,1).

Ответ: $P(X, Y) = 1 \oplus 0 \cdot X \oplus 0 \cdot Y \oplus 0 \cdot XY = 1$

5. Двойственной для функции $\overline{x_1 + x_2} x_3$ является функция...

Ответ: $\overline{x}_1 + \overline{x}_2 + x_3$

6. С помощью истинностных таблиц проверьте, являются ли эквивалентными формулы А и В. $A = (\overline{a \rightarrow \overline{b}}) \vee C$ $B = (a \rightarrow \overline{b}) \wedge \overline{C}$

Ответ: нет

7. Определить, являются ли два высказывания эквивалентными $\neg(A \vee \neg B \vee C)$ и $\neg A \& B \& \neg C$

Ответ: нет

8. Определить истинность или ложность высказываний $(\neg(X < 5) \vee (X < 3)) \& (\neg(X < 2) \vee (X < 1))$ при $X=3$

Ответ: ложь

9. Указать, в каких нормальных формах находятся следующая формула логики высказываний $A \& \neg B \& \neg C$

Ответ: ДНФ КНФ

10. Указать свободные переменные $\exists x \forall y P(x) \wedge Q(y) \rightarrow \forall x R(x)$

Ответ: нет свободных переменных

11. Указать связанные переменные $\exists x \exists y P(x, y) \wedge Q(z)$

Ответ: x, y

12. Пусть переменные выбираются из множества действительных чисел, а алгебраические знаки имеют свои обычные значения. Определить, истинно ли выражение: $\forall x ((x^2 > x) \leftrightarrow ((x > 1) \vee (x < 0)))$

Ответ: истина

13. Класс функций, сохраняющих ноль, обозначается

Ответ: T_0

14. Пусть A — множество простых чисел вида $5n + 3$, где $n \in \mathbb{N}$. Верна ли запись? а) $8 \in A$, б) $23 \in A$, в) $39 \in A$, г) $43 \notin A$

Ответ: да, да, нет, нет

Часть С

1. Найдите отрицание следующих формул.

а) $\exists x(A(x) \& B(x) \& C(x))$;

б) $\forall x(A(x) \rightarrow \forall yB(y))$;

в) $\forall x(A(x) \vee \exists yB(y))$;

2. Определите какая система является функционально полной системой:

а) $\{x_1, x_1 x_2, x_1 \rightarrow x_2\}$; б) $\{x_1 \vee x_2\}$; в) $\{x_1 x_2, x_1 + x_2\}$

3. Для каждого из высказываний найдите символическую формулу и постройте таблицу истинности.

А: «Полечу в зарубежье»

В: «Заработаю денег»

С: «Выучу английский»

а) Если я выучу английский, то полечу в зарубежье и заработаю денег;

б) Если я не заработаю денег, то не полечу в зарубежье;

в) Я полечу в зарубежье в том и только в том случае если выучу английский и заработаю денег.

4. Минимизируйте функцию, обозначенную через вектор значений (1010000011100010) методом карт Карно

5. Решите следующую задачу:

Староста класса, в котором 40 человек, подводил итоги по успеваемости группы за I полугодие. Получилась следующая картина: из 40 учащихся не имеют троек по русскому языку 25 человек, по математике — 28 человек, по русскому языку и математике — 16 человек, по физике — 31 человек, по физике и математике — 22 человека, по физике и русскому языку 16 человек. Кроме того, 12 человек учатся без троек по всем трем предметам. Классный руководитель, просмотрев результаты, сказал: «В твоих расчетах есть ошибка». Составьте диаграмму Эйлера–Венна и объясните, почему это так.

4. КРИТЕРИИ ПО ВЫСТАВЛЕНИЮ БАЛЛОВ

Определение количества тестовых вопросов (заданий)				
Количество часов учебной дисциплины согласно учебному плану	Всего	Часть А	Часть В	Часть С
69	69	50	14	5

Сводная таблица с критериями баллов	
Части	Баллы
А	40
В	40
С	20
Итого (макс. баллы)	100

Критерии оценок	
Баллы	Оценки
86-100	5
71-85	4
49-70	3
Менее 48 баллов	перезачет

Время выполнения тестовых заданий: 60 минут астрономического времени.

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.10 ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ**

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Пояснительная записка	3
2. Знания, умения по окончанию изучения дисциплины	4
3. Тестовые задания	5
4. Критерии по выставлению баллов	18

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Тест предназначен для студентов 3 курса.

Вопросы подобраны таким образом, чтобы можно было проверить подготовку студентов по усвоению соответствующих знаний и умений изученной дисциплины.

Предлагается пакет тестовых заданий по оценке качества подготовки студентов. Пакет содержит проверочные тесты, с помощью которых преподаватель может проверить качество усвоения пройденного материала:

часть А – 40 заданий с кратким ответом – проверка теоретических знаний (задания закрытого типа);

часть В – комплексный практический тест с 12 заданиями открытого типа;

часть С – комплексный практический тест с 4 заданиями открытого развернутого типа.

С целью проверки знаний и умений изученной дисциплины каждый студент получает следующий пакет:

Часть А (проверка теоретических знаний) - информационный тест, включающий в себя 20 заданий.

Часть А тестового задания включает в себя:

выбор правильного ответа;

За каждый правильный ответ – 2 балла.

Максимальное количество баллов – 40.

Часть В (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест, включающий в себя 8 заданий открытого типа со свободным ответом.

За каждый правильный ответ – 5 баллов.

Максимальное количество баллов – 40.

Часть С (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест (письменное задание), включающий в себя 2 задания повышенного уровня сложности открытого типа с развернутым ответом.

За каждый правильный ответ – 10 баллов.

Максимальное количество баллов – 20.

2. ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ ПО ОКОНЧАНИЮ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения обязательной части дисциплины обучающийся должен уметь:

- выбирать рациональный способ изготовления заготовки требуемой формы;
- выбирать инструмент, его материал и геометрические параметры;
- пользоваться нормативными документами, справочной литературой и

другими информационными источниками при выборе инструментов и назначении режимов обработки;

В результате освоения обязательной части дисциплины обучающийся должен знать:

- сущность применяемых процессов формообразования заготовок в машиностроении;
- применение конструкций типовых инструментов;
- особенности эксплуатации инструментов при различных видах обработки;

В результате освоения вариативной части дисциплины обучающийся должен уметь:

- производить расчет режимов резания при различных видах обработки;

В результате освоения вариативной части дисциплины обучающийся должен знать:

- методику и расчет рациональных режимов резания при различных видах обработки.

3. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Часть А

1 Система каналов литейной формы для подвода в ее полость расплавленного материала, обеспечивающая заполнение формы и питание отливки при затвердевании

- а) литниковая система;
- б) литейная модель;
- в) литейная опока

2 Вид горячей обработки давлением, при котором металл деформируется с помощью универсального инструмента

- а) прокатка;
- б) свободная ковка;
- в) штамповка

3 Указать вид сварки давлением.

- а) сварка под слоем флюса;
- б) точечная сварка;
- в) электродуговая сварка

4 Рекомендовать инструментальную сталь для обработки нержавеющей стали

- а) P6M5;
- б) Y10A4;
- в) ХВГ

5 Угол между задней поверхностью резца и плоскостью резания

- а) угол заострения - β ;
- б) угол резания - δ
- в) задний угол - α

6 Величина срезаемого слоя с поверхности заготовки за один проход

- а) подача S ;
- б) толщина срезаемого слоя a ;
- в) глубина резания t .

7 Процесс представляющий собой упругопластическое деформирование, а иногда и разрушение срезаемого слоя

- а) упругая деформация;
- б) процесс резания;
- в) процесс разрушения поверхностного слоя.

8 Каким типом резца можно обработать цилиндрическую поверхность?

- а) проходным;
- б) отрезным;
- в) фасонным;

9 Сколько у сверла режущих кромок?

- а) три;
- б) две;
- в) четыре.

10 Какое движение совершает червячная фреза при обработке цилиндрического прямозубого колеса?

- а) вращательное;
- б) поступательное;
- в) вращательное и поступательное.**

11 Какой способ фрезерования червячных колес получил наибольшее применение?

- а) с продольной подачей;
- б) с тангенциальной подачей;
- в) с радиальной и тангенциальной подачей**

12 Для заточки простых и фасонных профилей применяется шлифовальный ...

- а) круг профиля ПП;
- б) круг профиля Д;**
- в) круг профиля Т

ВАРИАНТ 2

1 Приспособление, при помощи которых в формовочной смеси получают отпечатки полости, соответствующие наружной конфигурации отливки

- а) литейная форма;
- б) литейная модель;**
- в) стержневой ящик.

2 Процесс протягивания через постепенно сужающееся отверстие в инструменте

- а) прокатка;
- б) свободная ковка;
- в) волочение**

3 Основным параметром режима электродуговой сварки является

- а) сила сварочного тока;**
- б) напряжение;
- в) диаметр электрода.

4 Указать марку металлокерамического твердого сплава

- а) Р6М5;
- б) ХВГ;
- в) Т15К4;**

5 Как называется линия, которая образуется пересечением передней и вспомогательной задней поверхностями резца?

- а) вспомогательная режущая кромка;**
- б) главная режущая кромка; .
- в) главная передняя поверхность.

6 Угол между передней и задней поверхностями инструмента

- а) угол заострения β**
- б) передний угол γ
- в) угол резания δ

7 При обработке хрупких материалов (чугуна, стали) образуется стружка...

- а) скалывания;
- б) сливная;
- в) надлома.

8 Формула определения глубины резания при подрезке торца

- а) $t = h$;
- б) $t = D/2$;
- в) $t = (D - d)/2$.

9 Наиболее производительный метод нарезания наружных резьб...

- а) нарезание резьбы резцом;
- б) нарезание резьбы плашкой;
- в) нарезание резьбы резьбонарезной головкой;

10 Какие зуборезные инструменты работают по методу копирования

- а) дисковая модульная фреза;
- б) пальцевая фреза
- в) шевер.

11 Наиболее высокую производительность имеет

- а) шпоночная протяжка;
- б) круглая протяжка;
- в) комбинированная протяжка;

12 Для шлифования деталей из твердых сплавов, заточки твердосплавного режущего инструмента применяют абразивный круг из....

- а) электрокорунда; .
- б) карбида кремния черного;
- в) карбида кремния зеленого;

ВАРИАНТ 3

1 Способность смеси обеспечивать сохранность формы без разрушения при ее изготовлении и пользовании

- а) пластичность;
- б) вязкость;
- в) прочность;

2 Инструмент, применяемый для получения штампованной заготовки

- а) молот
- б) матрица;
- в) штамп;

3 Процесс соединения деталей посредством сплава, который смачивает поверхности

деталей и затвердевая, связывает их.

- а) пайка;
- б) сварка;
- в) плавка;

4 Какая марка стали обладает наибольшей температурной устойчивостью.

- а) P18;
- б) 9XC;
- в) T15K10;**

5 Как называется поверхность резца, по которой в процессе резания сходит стружка

- а) вспомогательная режущая кромка;
- б) главная передняя поверхность;**
- в) главная задняя поверхность;

6 Угол между передней поверхностью резца и плоскостью резания

- а) угол заострения β ;
- б) передний угол γ ;
- в) угол резания δ .**

7 Путь перемещения точки режущей кромки относительно поверхности резания в единицу времени

- а) скорость резания v**
- б) толщина срезаемого слоя a ;
- в) глубина резания t ;

8 Как называется часть резца, которая служит для закрепления резца в резцедержателе?

- а) тело резца;**
- б) задняя поверхность;
- в) передняя поверхность.

9 Какие фрезы обеспечивают наибольшую производительность?

- а) фрезы цельные с винтовыми зубьями из P18;
- б) фрезы сборные оснащенные пластинками из Pб;
- в) фрезы оснащенные пластинками из твердого сплава;**

10 Сколько режущих зубьев имеет шпоночная фреза?

- а) две;**
- б) зависит от обрабатываемой поверхности
- в) зависит от диаметра фрезы;

11 Прошивкой с выглаживающими зубьями обеспечивают обработку ...

- а) по 14—му качеству $R_a = 6,3$ мкм;
- б) по 6-7 —му качеству $R_a = 0,32-0,16$ мкм;**
- в) по 9-му качеству $R_a 1,6$ мкм;

12 К естественным абразивным материалам относятся...

- а) монокорунд;
- б) карбид кремния;
- в) алмаз.**

ВАРИАНТ 4

1 Свойство металлов и сплавов уменьшать свой объем при затвердевании и охлаждении

- а) жидкотекучесть;
- б) ликвация;
- в) усадка.**

2 Условие захвата металла валками

- а) $f = \operatorname{tg} \alpha$;
- б) $f > \operatorname{tg} \alpha$;**
- в) $f < \sin \alpha$.

3 Основное назначение электродных покрытий

- а) защита сварочной ванны от кислорода и азота воздуха;
- б) обеспечивают горение дуги;
- в) все выше перечисленное**

4 Указать марку углеродистой инструментальной стали

- а) сталь У8А;**
- б) сталь 3 кп;
- в) сталь 45

5 Поверхность образуется на заготовке режущей кромкой инструмента

- а) вспомогательная режущая кромка;
- б) поверхность резания;**
- в) главная передняя поверхность;

6 Угол между передней поверхностью инструмента и плоскостью перпендикулярной плоскости резания

- а) угол заострения β ;
- б) передний угол γ ;**
- в) угол резания δ .

7 Дать определение машинного времени

- а) время на изготовление одной детали;
- б) время необходимое на изготовление детали при участии рабочего;
- в) время, в течении, которого происходит процесс снятия стружки без непосредственного участия рабочего.**

8 Наростообразование уменьшается при....

- а) повышении твердости обрабатываемого материала, увеличении переднего угла;
- б) более тщательной доводке передней поверхности.применении COB;
- в) все выше перёчисленные критерии**

9 Как определяется глубина резания при развертывании

- а) $t=h$;
- б) $t = D/2$;
- в) $t=(D-d)/2$;**

10 Инструмент, применяемый для предварительной обработки длинных резьб....

- а) резьбовые гребенки;
- б) резьбовые фрезы;**
- в) резьбонарезные головки.

11 Для нарезания зубчатых колес с мелкими модулями (от 0,2— 1 мм) применяют....

- а) цельные твердосплавные дисковые модульные фрезы;**
- б) цилиндрические сборные фрезы;
- в) пальцевые модульные фрезы.

12 Высокопроизводительный метод обработки внутренних и наружных поверхностей, многозубым инструментом, обеспечивающий высокую точность формы и размеров обрабатываемой поверхности

- а) протягивание;**
- б) шлифование
- в) сверление.

ВАРИАНТ 5

1 Химическая неоднородность затвердевшего сплава

- а) жидкотекучесть;
- б) ликвация;**
- в) гигроскопичность

2 Один из видов обработки металлов давлением, при котором металл пластически деформируется вращающимися валками

- а) прокатка;**
- б) прессование;
- в) волочение.

3 Указать вид сварки плавлением

- а) сварка под слоем флюса;**
- б) точечная сварка;
- в) стыковая.

4 Указать марку быстрорежущей инструментальной стали

- а) P6M5;**
- б) XBG;
- в) T15K4;

5 Как называется линия, которая образуется пересечением главной передней и главной задней поверхностями резца?

- а) главная передняя поверхность;
- б) главная режущая кромка;**
- в) вершина резца.

6 Величина перемещения резца, мм, относительно обработанной поверхности за один оборот при точении или за один рабочий ход при строгании

- а) подача S;**
- б) скорость резания v

в) глубина резания t ;

7 Какой метод подвода СОВ наиболее перспективный

а) свободным поливом или струей под давлением на переднюю поверхность и стружку;

б) свободным поливом или струей распыленной жидкости на заднюю поверхность резца;

в) по каналу с выводом в зону резания через переднюю поверхность, при этом способе жидкость или газ используют также для удаления стружки;

8 Сколько режущих кромок имеет зенкер?

а) две;

б) три;

д) шесть.

9 Для каких работ предназначены цилиндрические фрезы с мелким зубом

а) для чернового точения;

б) для чистового точения;

в) для всех видов точения.

10 Инструмент, применяемый для нарезания внутренней резьбы

а) резьбовые гребенки; г) резьбовые резцы;

б) метчики; д) фрезы

в) плашки;

11 Какие зуборезные инструменты работают по методу обкатки

а) долбяк;

б) дисковая модульная фреза;

в) червячная фреза.

12 Выбрать твердость шлифовального круга для обработки закаленных деталей твердостью HRC 65

а) мягкий (M1);

б) средний (C1);

в) твердый (T1);

Часть В

Вариант № 1

1. Охарактеризовать сплавы на основе меди.
2. Физико-химические основы процессов формообразования.

Вариант № 2

1. Литейное производство. Процесс получения отливок.
2. Виды нагрузок: статические, динамические, повторно-переменные.

Вариант № 3

1. Содержание дисциплины «Процессы формообразования и инструменты», ее связь с другими дисциплинами.
2. Технологические свойства металлов.

Вариант № 4

1. Черные металлы и сплавы.
2. Классификация инструментальных материалов.

Вариант № 5

1. Кристаллизация сплавов.
2. Механические свойства материалов.

Вариант № 6

1. Деформация, виды деформаций.
2. Методы определения твердости материалов.

Вариант № 7

1. Черные металлы и сплавы.
2. Расшифровать марку инструментальной стали У10А, ее применение.

Вариант № 8

1. Литейные свойства сплавов.
2. Расшифровать марку инструментальной стали 9ХЗМ2А, ее применение.

Вариант № 9

1. Расшифровать марку инструментальной стали Р18Ф5, ее применение.
2. Основные свойства металлов.

Вариант № 10

1. Литье в многообразные формы.
2. Расшифровать марку инструментальной стали 9ХВГ, ее применение.

Вариант № 11

1. Физико-химические основы процессов формообразования.
2. Литейное производство. Процесс получения отливок.

Вариант № 12

1. Сплавы на основе меди.
2. Виды нагрузок: статические, динамические, повторно-переменные.

Вариант № 13

1. Литейные свойства сплавов.
2. Расшифровать марку инструментальной стали ХВГ, ее применение.

Вариант № 14

1. Черные металлы и сплавы.
2. Классификация инструментальных материалов.

Вариант № 15

1. Литейное производство. Процесс получения отливок.
2. Содержание дисциплины «Процессы формообразования и инструменты», ее связь с другими дисциплинами.

Вариант № 16

1. Литье в многообразные формы.
2. Расшифровать марку инструментальной стали 9ХФ, ее применение.

Вариант № 17

1. Основные свойства металлов.
2. Физико-химические основы процессов формообразования.

Вариант № 18

1. Расшифровать марку инструментальной стали Р6М5, ее применение.
2. Охарактеризовать сплавы на основе меди.

Вариант № 19

1. Литейные свойства сплавов.
2. Расшифровать марку инструментальной стали ХВГС, ее применение.

Вариант № 20

1. Виды нагрузок: статические, динамические, повторно-переменные.
2. Кристаллизация сплавов.

Вариант № 21

1. Литье в многофазовые формы.
2. Деформация, виды деформаций.

Вариант № 22

1. Механические свойства материалов.
2. Расшифровать марку инструментальной стали Р9К10, ее применение.

Вариант № 23

1. Черные металлы и сплавы.
2. Расшифровать марку инструментальной стали У10, ее применение.

Вариант № 24

1. Деформация, виды деформаций.
2. Черные металлы и сплавы.

Вариант № 25

1. Механические свойства материалов.
2. Расшифровать марку инструментальной стали 9Х3М2А, ее применение.

Вариант №26

1. Методы определения твердости материалов.
2. Расшифровать марку инструментальной стали У12А, ее применение.

Вариант № 27

1. Основные свойства металлов.
2. Расшифровать марку инструментальной стали Р12, ее применение.

Вариант № 28

1. Черные металлы и сплавы.
2. Расшифровать марку инструментальной стали У11, ее применение.

Вариант № 29

1. Кристаллизация сплавов.
2. Классификация инструментальных материалов.

Вариант № 30

1. Методы определения твердости материалов.
2. Расшифровать марку инструментальной стали 9Х3М2А, ее применение.

ЧастьС

Вариант № 1

- 1 Кинематика сверлильного станка. Настройка станка на различные виды работы
- 2 Деформация металла в процессе резания, процесс образования стружки, типы стружки

Вариант № 2

- 1 Геометрические параметры метчика и плашки.

2 Токарная обработка, применяемые станки и инструменты. Силы резания, тепловыделение при резании. Техника безопасности при работе на металлорежущих станках.

Вариант № 3

1 Геометрические параметры фрез.

2 Заклепочные соединения. Сборка соединений путем пластической деформации деталей.

Вариант № 4

1 Делительные головки. Настройка делительной головки на заданный вид работы.

2 Рубка, правка заготовок, обдирка прутков, разрезание прутков, центрование

Вариант № 5

1 Основы сварочного производства. Сварка плавлением, давлением, трением, холодная сварка.

2 Процесс шлифования, его особенности и область применения. Основные виды шлифования

Вариант № 6

1 Геометрические параметры резцов

2 Назначение режимов резания при обтачивании заготовки.

Вариант № 7

1 Назначение режимов резания при обтачивании заготовки

2 Методы нарезания зубчатых поверхностей. зубонарезные инструменты

Процесс резьбонарезания. Способы образования резьбы и резьбонарезные инструменты.

Вариант № 8

1 Содержание дисциплины «Обработка металлов резанием, станки, инструмент», ее связь с другими учебными дисциплинами. Технологические основы производства конструкционных материалов. Физико-химические основы процессов формообразования.

2 Классификация способов изготовления отливок. Изготовление отливок в песчаных формах.

Вариант № 9

1 Процесс строгания и долбления. Геометрия строгальных и долбежных резцов

2 Процесс сверления. Элементы конструкций сверл, геометрические параметры.

Особенности элементов конструкции инструментов.

Вариант № 10

1 Понятие об изготовлении отливок специальными способами литья в оболочковых формах.

2 Процесс фрезерования. Инструмент для фрезерования. Станки

Вариант № 11

1 Токарная обработка, применяемые станки и инструменты. Техника безопасности при работе на металлорежущих станках.

2 Процесс зенкерования. Особенности элементов конструкции инструментов

Вариант № 12

1 Понятие об изготовлении отливок специальными способами литья в металлических формах (кокилях), центробежным литьем, литьем под давлением.

2 Кинематика сверлильного станка. Настройка станка на различные виды работы

Вариант № 13

1 Процесс сверления. Основные движения, особенности процессов. Особенности элементов конструкции инструментов.

2 Изучение делительной головки. Настройка делительной головки на заданный вид работы.

Вариант № 14

1 Кинематика фрезерного станка. Настройка станка на различные виды работы. Техника безопасности при работе на металлорежущих станках.

2 Геометрические параметры фрез.

Вариант № 15

1 Классификация видов обработки давлением. Прокатка. Понятие о технологическом процессе прокатки.

2 Работа, совершаемая при резании. Источники образования тепла. Мощность, затрачиваемая при резании.

Вариант № 16

1 Узлы токарно-винторезного станка. Настройка станка на различные виды работ. Техника безопасности при работе на металлорежущих станках.

2 Силы резания, тепловыделение при резании. Работа, совершаемая при резании. Источники образования тепла. Мощность, затрачиваемая при резании.

Вариант № 17

1 Пайка и склеивание деталей. Применение паяния и склеивания в машиностроении

2 Процесс разворачивания. Элементы конструкций разверток, геометрические параметры.

Вариант № 18

1 Рубка, правка заготовок, обдирка прутков, разрезание прутков, центрование

2 Основы сварочного производства. Сварка плавлением, давлением, трением, холодная сварка. Техника безопасности

Вариант № 19

1 Методы нарезания зубчатых поверхностей. Зубонарезные инструменты

2 Пайка и склеивание деталей. Виды припоев, флюсов. Разновидности клея

Вариант № 20

1 Процесс шлифования, его особенности и область применения. Основные виды шлифования.

2 Классификация видов обработки давлением. Прокатка. Понятие о технологическом процессе прокатки.

Вариант № 21

1 Заклепочные соединения. Сборка соединений путем пластической деформации деталей. Соединение на основе тепловых методов

2 Понятие об изготовлении отливок специальными способами литья в оболочковых формах, по выплавляемым моделям.

Вариант № 22

1 Деформация металла в процессе резания, процесс образования стружки, типы стружки.

2 Геометрические параметры метчика и плашки

Вариант № 23

1 Содержание дисциплины «Обработка металлов резанием, станки, инструмент», ее связь с другими учебными дисциплинами. Технологические основы производства конструкционных материалов.

2 Силы резания, тепловыделение при резании. Работа, совершаемая при резании

Вариант № 24

1 Процесс фрезерования. Назначение, разновидности, конструкция и геометрические параметры фрез. Особенности процесса фрезерования

2 Кинематика фрезерного станка. Техника безопасности при работе на металлорежущих станках.

Вариант № 25

1 Работа, совершаемая при резании. Источники образования тепла. Мощность, затрачиваемая при резании.

2 Понятие об изготовлении отливок специальными способами литья в металлических формах (кокилях), центробежным литьем, литьем под давлением.

Вариант № 26

1 Процесс зенкерования. Особенности элементов конструкции инструментов.

2 Процесс строгания и долбления. Геометрия строгальных и долбежных резцов.

Вариант № 27

1 Конструктивные формы валов. Технические требования, предъявляемые к валам. Подготовка заготовок валов к механической обработке.

2 Холодная и горячая деформация. Пластичность металлов и сопротивление деформированию. Назначение нагрева перед обработкой давлением.

Вариант № 28

1 Холодная и горячая деформация. Пластичность металлов и сопротивление деформированию. Назначение нагрева перед обработкой давлением.

2 Геометрические параметры резцов

Вариант № 29

1 Изготовление отливок в песчаных формах.

2 Конструктивные формы валов. Технические требования, предъявляемые к валам.

Вариант № 30

1 Процесс развертывания. Особенности элементов конструкции инструментов

2 Узлы токарно-винторезного станка. Техника безопасности при работе на металлорежущих станках.

4. КРИТЕРИИ ПО ВЫСТАВЛЕНИЮ БАЛЛОВ

Сводная таблица критериями баллов	
Части	Баллы
А	40
В	40
С	20
Итого(макс. баллы)	100

Критерии оценок	
Баллы	Оценки
86-100	5
71-85	4
49-70	3
Менее 48 баллов	перезачет

Время выполнения тестовых заданий: 60 минут астрономического времени.

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.11 Профессиональная адаптация на предприятии**

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка
2. Тестовые задания
3. Критерии по выставлению баллов

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Тест предназначен для студентов 3 курса.

Вопросы подобраны таким образом, чтобы можно было проверить подготовку студентов по усвоению соответствующих знаний и умений изученной дисциплины.

Предлагается пакет тестовых заданий по оценке качества подготовки студентов. Пакет содержит проверочные тесты, с помощью которых преподаватель может проверить качество усвоения пройденного материала:

- часть А – 20 заданий с кратким ответом – проверка теоретических знаний (задания закрытого типа);
- часть В – комплексный практический тест с 8 заданиями открытого типа;
- часть С – комплексный практический тест с 8 заданиями открытого развернутого типа.

С целью проверки знаний и умений изученной дисциплины каждый студент получает следующий пакет:

Часть А (проверка теоретических знаний) - информационный тест, включающий в себя 20 заданий.

Часть А тестового задания включает в себя:

- выбор правильного ответа;
- множественный выбор;
- установление соответствия;
- установление правильной последовательности;
- закончить предложение.

За каждый правильный ответ – 2 балла.

Максимальное количество баллов – 40.

Часть В (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест, включающий в себя 8 заданий открытого типа со свободным ответом.

За каждый правильный ответ – 5 баллов.

Максимальное количество баллов – 40.

Часть С (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест (письменное задание), включающий в себя 2 задания повышенного уровня сложности открытого типа с развернутым ответом.

За каждый правильный ответ – 10 баллов.

Максимальное количество баллов – 20.

2. Тестовые задания

Часть А

- 1) Система бережливого производства может быть внедрена только в производственных компаниях
- а. направления применения концепции не разрабатывались
 - б. неверно, но это современная тенденция
 - в. верно, за редкими исключениями
 - г. верно**
- 2) Выберите фактор производительности труда, который не рассматривался в концепции гилбертов
- а. вентиляция производственных помещений
 - б. влияние конкурентов**
 - в. качество материала
 - г. автоматизм движений рабочих
 - д. анатомическое строение рабочего
- 3) В основе бережливого производства лежит
- а. ценности для потребителя**
 - б. получаемая прибыль
 - в. комфорт работника
 - г. качество продукции
 - д. Сокращение затрат
- 4) Идеалы бережливого производства
- а. физическая и психологическая безопасность
 - б. самый ценный актив – это люди
 - в. прежде всего думай о заказчике
 - г. Кайдзен**
- 5) Феномен «работы с прохладцей» это
- а. намеренное ухудшение качества производимого продукта при работе малой группой
 - б. сознательное повышение выработки при работе малой группой
 - в. сознательное снижение выработки при работе малой группой**
 - г. сознательное снижение выработки при работе большой группой
 - д. намеренное ухудшение качества производимого продукта при работе большой группой
- 6) Укажите, сколько признаков качества выделял А. Фейгенбаум
- а. 12
 - б. 10**
 - в. 6
 - г. 14
 - д. 8
- 7) Укажите отношение Форда к бюрократизации
- а. считал её не очень приятной необходимостью
 - б. сам был бюрократом

- в. был категорически за неё
- г. не придавал ей никакого значения
- д. был категорически против неё**

8) Укажите уровень потока создания ценности, который отсутствует в концепции бережливого производства

- а. уровень операций
- б. уровень организации
- в. межорганизационный уровень
- г. уровень этапов**
- д. уровень процессов

9 Назовите принцип, который не входит в концепцию работы Тейлора

- а. выполнение рабочим поставленных перед ним задач должно осуществляться на каждой стадии производства
- б. индивидуализм
- в. модернизация труда должна затрагивать исключительно рабочее звено, управленческая же система не должна подстраиваться под специфику работы**
- г. необходимо создание перечня требований к рабочим и практических рекомендаций по выполнению работ
- д. оплата труда напрямую зависит от продуктивности

10) Укажите фактор производства, который Гантт считал основным, в отличие от Тейлора

- а. природные ресурсы
- б. человеческий фактор**
- в. капитал
- г. информационные ресурсы
- д. техническая база

11) Укажите количество видов потерь, классифицированных технологией бережливого производства

- а. 6 видов
- б. 8 видов**
- в. 5 видов
- г. 12 видов
- д. 10 видов

12) Укажите количество пунктов, отображенных в «памятке-правилах» гастева

- а. 14
- б. 16**
- в. 18
- г. 10

13) Увеличение каких затрат приведет к общему снижению затрат?

- а. транспортные расходы
- б. предупреждающие затраты**
- в. затраты на оплату труда
- г. нет правильного ответа

14) Концепция бережливого производства позволяет

- а. нет правильного ответа**
- б. изредка повышать удовлетворенность потребителей, акционеров и других заинтересованных сторон

- в. все ответы верны
- г. изредка повышать результативность и эффективность бизнес-процессов

15) Бережливое производство – это

- а. Любая деятельность, которая, потребляя ресурсы, не создает ценности для клиента, способ наладки
- б. полезность продукта с точки зрения потребителя, создаваемая производителем в результате выполнения последовательных действий
- в. новый тип производства, в котором ценность продукции определяется с точки зрения потребителя**
- г. система производства, при которой изготавливается нужное потребителю количество деталей в определенный им срок
- д. система производства, при которой изготавливается нужное потребителю количество деталей в неопределенный им срок

16) Кайдзен – это...

- а. метод поддержания точной последовательности производства, при которой деталь, которая первой поступила в производственный процесс, первой выходит из процесса
- б. неравномерный темп операции на разных стадиях производства, который способствует ожиданию работы и авральной работе
- в. участок производственной площадки, на котором ведется работа по созданию ценности
- г. непрерывное усовершенствование потока создания ценности в целом или отдельных этапов в этом потоке**
- д. выравнивание производства по видам и объему продукции за определенный промежуток времени

17) Принцип, впоследствии названный «точно вовремя» первой начала применять компания

- а. Все ответы верны
- б. Нет правильного ответа
- в. Тойота**
- г. Дженерал моторс
- д. Форд

18) Чем система бережливого производства отличается от программы улучшения?

- а. бережливое производство – особый подход к управлению предприятием, позволяющий повышать качество работы через сокращение потерь**
- б. бережливое производство – это программа радикальной перестройки всей системы управления
- в. бережливое производство – это способ компоновки различных типов оборудования
- г. нет правильного ответа

19) Что не указывает андон?

- а. состояние оборудования
- б. количество оставшегося материала**
- в. плановые действия
- г. возникшая проблема

20) Кто считается родоначальником концепции бережливого производства?

- а. Эдвардс Деминг
- б. Уолтер Эндрю Шухарт
- в. International Organization for Standardization**
- г. Тайити Оно

Часть В

1. _____ - это система планирования материально-технического снабжения, предусматривающая полную синхронизацию с производственным процессом

Ответ: Бережливое производство

2. _____ - средство информирования, с помощью которого дается разрешение или указание на производство или изъятие (передачу) изделий в вытягивающей системе

Ответ: Канбан

3. Время на переналадку оборудования - это...

Ответ: частично полезное рабочее время и частично потери

4. 5S - это на самом деле метод...

Ответ: организации

5. Как называется процесс включения новых сотрудников в организацию, предполагающий знакомство с правилами, нормами и способами профессиональной деятельности?

Ответ: адаптация персонала

6. Какой этап адаптации включает представление новичка сотрудникам компании, организацию рабочего места и назначение куратора?

Ответ: подготовительный этап

7. Какой документ заполняет новый сотрудник после завершения периода адаптации и прохождения испытательного срока?

Ответ: анкета-отзыв

8. Как называется процесс, при котором специалист не смог наладить взаимоотношения с коллегами и становится изгоем в коллективе?

Ответ: дезадаптация

Часть С

1. Дайте определение адаптации и перечислите её основные виды.
2. Опишите этапы адаптации сотрудника в организации, указав примерные временные рамки каждого этапа.
3. Что включает в себя профессиональная адаптация?
4. Психофизиологическая адаптация характеризуется какими процессами?
5. Социально-психологическая адаптация включает в себя освоение каких аспектов?
6. Вертикальная карьера и горизонтальная карьера - в чем их принципиальные различия?

7. Мотивация карьеры зависит от каких факторов?
8. Служба управления персоналом играет ключевую роль в адаптации новых сотрудников.

3. Критерии по выставлению баллов

Определение количества тестовых вопросов (заданий)				
Количество часов учебной дисциплины согласно учебному плану	Всего	Часть А	Часть В	Часть С
36	36	20	8	8

Сводная таблица с критериями баллов	
Части	Баллы
А	40
В	40
С	20
Итого (макс. баллы)	100

Критерии оценок	
Баллы	Оценки
86-100	5
71-85	4
49-70	3
Менее 48 баллов	перезачет

Время выполнения тестовых заданий: 60 минут астрономического времени.

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.12 Бережливое производство и система менеджмента качества в рамках цифровой экономики

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка
2. Тестовые задания
3. Критерии по выставлению баллов

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Тест предназначен для студентов 3 курса.

Вопросы подобраны таким образом, чтобы можно было проверить подготовку студентов по усвоению соответствующих знаний и умений изученной дисциплины.

Предлагается пакет тестовых заданий по оценке качества подготовки студентов. Пакет содержит проверочные тесты, с помощью которых преподаватель может проверить качество усвоения пройденного материала:

часть А – 40 заданий с кратким ответом – проверка теоретических знаний (задания закрытого типа);

часть В – комплексный практический тест с 18-ю заданиями открытого типа;

часть С – комплексный практический тест 7-ью заданиями открытого развернутого типа.

С целью проверки знаний и умений изученной дисциплины каждый студент получает следующий пакет:

Часть А (проверка теоретических знаний) - информационный тест, включающий в себя 20 заданий.

Часть А тестового задания включает в себя:

7. выбор правильного ответа;
8. множественный выбор;
9. установление соответствия;
10. установление правильной последовательности;
11. закончить предложение.

За каждый правильный ответ – 2 балла.

Максимальное количество баллов – 40.

Часть В (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест, включающий в себя 8 заданий открытого типа со свободным ответом.

За каждый правильный ответ – 5 баллов.

Максимальное количество баллов – 40.

Часть С (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест (письменное задание), включающий в себя 2 задания повышенного уровня сложности открытого типа с развернутым ответом.

За каждый правильный ответ – 10 баллов.

Максимальное количество баллов – 20.

2. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Часть А

- 1) Система бережливого производства может быть внедрена только в производственных компаниях
- а. направления применения концепции не разрабатывались
 - б. неверно, но это современная тенденция
 - в. верно, за редкими исключениями
 - г. верно**
- 2) Выберите фактор производительности труда, который не рассматривался в концепции гилбертов
- а. вентиляция производственных помещений
 - б. влияние конкурентов**
 - в. качество материала
 - г. автоматизм движений рабочих
 - д. анатомическое строение рабочего
- 3) В основе бережливого производства лежит
- а. ценности для потребителя**
 - б. получаемая прибыль
 - в. комфорт работника
 - г. качество продукции
 - д. Совращение затрат
- 4) Идеалы бережливого производства
- а. физическая и психологическая безопасность
 - б. самый ценный актив – это люди
 - в. прежде всего думай о заказчике
 - г. Кайдзен**
- 5) Феномен «работы с прохладцей» это
- а. намеренное ухудшение качества производимого продукта при работе малой группой
 - б. сознательное повышение выработки при работе малой группой
 - в. сознательное снижение выработки при работе малой группой**
 - г. сознательное снижение выработки при работе большой группой
 - д. намеренное ухудшение качества производимого продукта при работе большой группой
- 6) Укажите, сколько признаков качества выделял А. Фейгенбаум
- а. 12
 - б. 10**
 - в. 6
 - г. 14
 - д. 8
- 7) Укажите отношение форда к бюрократизации
- а. считал её не очень приятной необходимостью
 - б. сам был бюрократом

- в. был категорически за неё
- г. не придавал ей никакого значения
- д. был категорически против неё**

8) Укажите уровень потока создания ценности, который отсутствует в концепции бережливого производства

- а. уровень операций
- б. уровень организации
- в. межорганизационный уровень
- г. уровень этапов**
- д. уровень процессов

9 Назовите принцип, который не входит в концепцию работы Тейлора

- а. выполнение рабочим поставленных перед ним задач должно осуществляться на каждой стадии производства
- б. индивидуализм
- в. модернизация труда должна затрагивать исключительно рабочее звено, управленческая же система не должна подстраиваться под специфику работы**
- г. необходимо создание перечня требований к рабочим и практических рекомендаций по выполнению работ
- д. оплата труда напрямую зависит от продуктивности

10) Укажите фактор производства, который Гантт считал основным, в отличие от Тейлора

- а. природные ресурсы
- б. человеческий фактор**
- в. капитал
- г. информационные ресурсы
- д. техническая база

11) Укажите количество видов потерь, классифицированных технологией бережливого производства

- а. 6 видов
- б. 8 видов**
- в. 5 видов
- г. 12 видов
- д. 10 видов

12) Укажите количество пунктов, отображенных в «памятке-правилах» гастева

- а. 14
- б. 16**
- в. 18
- г. 10

13) Увеличение каких затрат приведет к общему снижению затрат?

- а. транспортные расходы
- б. предупреждающие затраты**
- в. затраты на оплату труда
- г. нет правильного ответа

14) Концепция бережливого производства позволяет

- а. нет правильного ответа**

- б. изредка повышать удовлетворенность потребителей, акционеров и других заинтересованных сторон
- в. все ответы верны
- г. изредка повышать результативность и эффективность бизнес-процессов

15) Бережливое производство – это

- а. Любая деятельность, которая, потребляя ресурсы, не создает ценности для клиента, способ наладки
- б. полезность продукта с точки зрения потребителя, создаваемая производителем в результате выполнения последовательных действий
- в. новый тип производства, в котором ценность продукции определяется с точки зрения потребителя**
- г. система производства, при которой изготавливается нужное потребителю количество деталей в определенный им срок
- д. система производства, при которой изготавливается нужное потребителю количество деталей в неопределенный им срок

16) Кайдзен – это...

- а. метод поддержания точной последовательности производства, при которой деталь, которая первой поступила в производственный процесс, первой выходит из процесса
- б. неравномерный темп операции на разных стадиях производства, который способствует ожиданию работы и авральной работе
- в. участок производственной площадки, на котором ведется работа по созданию ценности
- г. непрерывное усовершенствование потока создания ценности в целом или отдельных этапов в этом потоке**
- д. выравнивание производства по видам и объему продукции за определенный промежуток времени

17) Принцип, впоследствии названный «точно вовремя» первой начала применять компания

- а. Все ответы верны
- б. Нет правильного ответа
- в. Тойота**
- г. Дженерал моторс
- д. Форд

18) Чем система бережливого производства отличается от программы улучшения?

- а. бережливое производство – особый подход к управлению предприятием, позволяющий повышать качество работы через сокращение потерь**
- б. бережливое производство – это программа радикальной перестройки всей системы управления
- в. бережливое производство – это способ компоновки различных типов оборудования
- г. нет правильного ответа

19) Что не указывает андон?

- а. состояние оборудования
- б. количество оставшегося материала**
- в. плановые действия
- г. возникшая проблема

20) Кто считается родоначальником концепции бережливого производства?

- а. Эдвардс Деминг

- б. Уолтер Эндрю Шухарт
- в. International Organization for Standardization**
- г. Тайити Оно

21) Что из перечисленного не относится к излишним затратам (муда), сформулированным Тайити Оно?

- а. потери из-за транспортировки
- б. потери из-за перепроизводства
- в. потери из-за анализа потребительских запросов**
- г. потери из-за излишних этапов производства

22) Какие из представленных методов и инструментов используются при внедрении и поддержании бережливого производства?

- а. 5S
- б. Канбан
- в. Кайдзен
- г. Все вышеперечисленные**

23) Какие из перечисленных ситуаций характерны для бережливого производства:

- а. наращивание запасов готовой продукции
- б. сокращение материально-производственных запасов**
- в. увеличение затрат на выявление дефектной продукции
- г. сокращение времени производства продукции

24) Кто является инициатором начала производства при вытягивающей системе?

- а. поставщик
- б. заказчик**
- в. руководитель производства
- г. нет правильного ответа

25) Что означает термин «пока-ёка»?

- а. излишние затраты
- б. специальное устройство или метод предотвращения случайных дефектов (дуракоустойчивость)**
- в. устройство визуального контроля производственного процесса
- г. непрерывное улучшение деятельности

26) Укажите систему организации и рационализации рабочего места (рабочего пространства), являющуюся одним из инструментов бережливого производства:

- а. Канбан
- б. Кайдзен
- в. Шесть Сигм
- г. 5S**

27) Рассматривает ли концепция бережливого производства потери, связанные с нереализованным потенциалом служащих?

- а. да**
- б. нет

28) Можно ли использовать принципы бережливого производства для организаций работающих в сфере услуг?

- а. да
- б. нет

29) Кто из сотрудников предприятия вовлекается в работу по внедрению и поддержанию концепции бережливого производства?

- а. высшее руководство и специалисты по качеству предприятия
- б. специалисты по качеству предприятия, логисты, руководители производства
- в. все сотрудники предприятия, независимо от их должности**
- г. нет правильного ответа

Часть В

- 1) _____ - это система планирования материально-технического снабжения, предусматривающая полную синхронизацию с производственным процессом

Ответ: Бережливое производство

- 2) _____ - средство информирования, с помощью которого дается разрешение или указание на производство или изъятие (передачу) изделий в вытягивающей системе

Ответ: Канбан

- 3) Время на переналадку оборудования - это...

Ответ: частично полезное рабочее время и частично потери

- 4) 5S - это на самом деле метод...

Ответ: организации

Часть С

1. Организация рабочего места по методике 5S.
2. Принципы производственной системы TPS (Toyota Production System).
3. Непрерывное совершенствование потока создания ценности в целом и отдельного процесса - кайзен (kaizen).
4. Алгоритм внедрения бережливого производства по Джеймсу Вумеку и Деннису Хоббсу: особенности внедрения и достигаемые результаты.
5. Картирование потока создания ценности VSM (Value Stream Mapping).
6. Основные принципы интегрированной концепции Lean Six Sigma в рамках методики
7. решения проблем DMAIC. (D-определяй, М-измеряй, А-анализируй, I-улучшай, С-управляй).
8. Принципы построения бережливого производственного потока.

3. КРИТЕРИИ ПО ВЫСТАВЛЕНИЮ БАЛЛОВ

Определение количества тестовых вопросов (заданий)				
Количество часов учебной дисциплины согласно учебному плану	Всего	Часть А	Часть В	Часть С
34	36	29	4	8

Сводная таблица с критериями баллов	
Части	Баллы
А	40
В	40
С	20
Итого (макс. баллы)	100

Критерии оценок	
Баллы	Оценки
86-100	5
71-85	4
49-70	3
Менее 48 баллов	перезачет

Время выполнения тестовых заданий: 60 минут астрономического времени.

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 Сборка, программирование и пускол-наладка мехатронных систем**

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка
2. Тестовые задания
3. Критерии по выставлению баллов

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Тест предназначен для студентов 2 курса.

Вопросы подобраны таким образом, чтобы можно было проверить подготовку студентов по усвоению соответствующих знаний и умений изученной дисциплины.

Предлагается пакет тестовых заданий по оценке качества подготовки студентов. Пакет содержит проверочные тесты, с помощью которых преподаватель может проверить качество усвоения пройденного материала:

часть А – 50 заданий с кратким ответом – проверка теоретических знаний (задания закрытого типа);

часть В – комплексный практический тест с 7 заданиями открытого типа;

часть С – комплексный практический тест с 8 заданиями открытого развернутого типа.

С целью проверки знаний и умений изученной дисциплины каждый студент получает следующий пакет:

Часть А (проверка теоретических знаний) - информационный тест, включающий в себя 20 заданий.

Часть А тестового задания включает в себя:

12. выбор правильного ответа;
13. множественный выбор;
14. установление соответствия;
15. установление правильной последовательности;
16. закончить предложение.

За каждый правильный ответ – 2 балла.

Максимальное количество баллов – 40.

Часть В (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест, включающий в себя 8 заданий открытого типа со свободным ответом.

За каждый правильный ответ – 5 баллов.

Максимальное количество баллов – 40.

Часть С (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест (письменное задание), включающий в себя 2 задания повышенного уровня сложности открытого типа с развернутым ответом.

За каждый правильный ответ – 10 баллов.

Максимальное количество баллов – 20.

Задания для оценки освоения умений и усвоения знаний

Задания для оценки освоения умений и усвоения знаний

1. Кто и в каком году впервые создал электродвигатель постоянного тока?
1) Б.С. Якоби и Э.Х. Ленцу в 1834 году;
2) Б.С. Якоби в 1820 году
3) А. Ампер в 1830 году
4) А. Ампер в 1930 году
2. Какой год считается годом рождения электро – привода?
1) 1920
2) 1938
3) 2018
4) 1930
3. Когда была построена первая линия электропередачи протяженностью 57 км и мощностью 3 кВт?
1) в 1902г.
2) в 1880г.
3) в 1882г.
4) в 1980г.
4. Кто разработал систему «инжектор-двигатель»-я для рулевого управления?
1) Д.А. Лачинова
2) М. Фарадей
3) А.В. Шубин
4) И. Ньютон
5. Что такое рабочая машина?
1) совокупность управляющих и информационных устройств и устройств сопряжения ЭП
2) машина, осуществляющая изменение формы, свойств, состояния и положения предмета труда
3) внешняя по отношению к электроприводу система управления более высокого уровня
4) машина, изменяющая формы
6. Как называется исполнительный орган рабочей машины?
1) совокупность управляющих и информационных устройств и устройств
2) внешняя по отношению к электроприводу система управления более высокого уровня
3) движущийся элемент рабочей машины, выполняющий технологическую операцию
4) статор
7. Что такое групповой электропривод?
1) движущийся элемент рабочей машины, выполняющий технологическую операцию
2) электропривод с одним электродвигателем, обеспечивающий движение исполнительных органов нескольких рабочих машин или нескольких ИО одной рабочей машины
3) внешняя по отношению к электроприводу система управления более высокого уровня, поставляющая необходимую для функционирования электропривода информацию
4) электропривод с двумя электродвигателями, обеспечивающий движение исполнительных органов нескольких рабочих машин или нескольких ИО одной рабочей

машины

8. Что такое индивидуальный электропривод –?

1) это "ЭП, обеспечивающий движение одного исполнительного органа рабочей машины"

- 2) опасные условия труда
- 3) малый диапазон регулирования
- 4) малая производительность

9. Взаимосвязанный электропривод – это?

- 1) основной тип промышленно используемого электропривода
- 2) индивидуальный привод позволяет в ряде случаев упростить конструкции РМ, т.к. ЭД нередко конструктивно является рабочим органом
- 3) два или несколько электрически или механически связанных между собой электроприводов, при работе которых поддерживается заданное соотношение их скоростей и нагрузок и положения исполнительных органов рабочих машин**
- 4) индивидуальный привод не позволяет в ряде случаев упростить конструкции РМ.

10. Многодвигательный электропривод – это?

- 1) два или несколько электрически или механически связанных между собой электроприводов
- 2) электропривод, содержащий несколько электродвигателей, механическая связь между которыми осуществляется через исполнительный орган рабочей машины**
- 3) все ответы правильны
- 4) нет правильного ответа

11. Электрический вал – это?

- 1) обеспечивающий движение одного исполнительного органа рабочей машины
- 2) конвейера на асинхронных ЭД с фазным ротором;
- 3) иллюстрация работы электрического вала;**
- 4) два или несколько электрически или механически связанных между собой электроприводов

12. В качестве передаточного устройства что могут выступать?

- 1) редукторы, клиноременные и цепные передачи, электромагнитные муфты скольжения**
- 2) механическая энергия
- 3) рабочий орган
- 4) электромагнитные муфты

13. Какая синхронная машина имеет нормальную конструкцию?

- 1) Якорная обмотка на статоре, обмотка возбуждения на роторе**
- 2) Якорная обмотка на роторе, обмотка возбуждения на статоре
- 3) Якорная обмотка и обмотка возбуждения на статоре
- 4) Только якорная обмотка

14. Электрический каскад – это?

- 1) регулируемый ЭП с АД с фазным ротором, в котором энергия скольжения возвращается в электрическую сеть**

- 2) малый диапазон регулирования
- 3) два или несколько электрически или механически связанных между собой электроприводов
- 4) несколько электрически связанных между собой электроприводов

15. Электромеханический каскад- это?

- 1) движущийся элемент рабочей машины, выполняющий технологическую операцию;
- 2) все ответы правленные
- 3) регулируемый ЭП с АД с фазным ротором, в котором энергия скольжения преобразуется в механическую и передается на вал ЭД**
- 4) неподвижный элемент машины

16. На механической часть электропривода что входит?

- 1) ротор электродвигателя**
- 2) передаточное устройство
- 3) рабочая машина
- 4) статор электродвигателя

17. Сколько групп различают в механизме?

- 1) 2 групп
- 2) 5 групп**
- 3) 3 групп
- 4) 1 группа

18. Как называется неподвижная часть электрическая машина п.т.?

- 1) ярма
- 2) статор**
- 3) индуктор
- 4) ротор

19. Как называется подвижная часть электрическая машина п.т.?

- 1) полюс
- 2) ярма
- 3) ротор**
- 4) статор

20. Механическая передача – это?

- 1) это механический преобразователь, предназначенный для передачи механической машины и согласованию вида и скоростей их движения;
- 2) это механический преобразователь, предназначенный для исполнительного органа рабочей машины;
- 3) это механический преобразователь, предназначенный для передачи механической энергии от ЭД к исполнительному органу рабочей машины и согласованию вида и скоростей их движения;**
- 4) это механический преобразователь, предназначенный для исполнительного органа рабочей машины

21. Из каких основных частей состоит коллекторная машина постоянного тока?

- 1) Полюсы, ярмо, болты, коллекторные пластины, щетки.
- 2) Станина, ярмо, обмотка возбуждения, болты, коллектор, щетки.
- 3) Индуктор, якорь, коллектор, щеточный узел.**

4) Полюсы, станина, ярмо

22. Чему равна механическая мощность в асинхронном двигателе при неподвижном роторе? ($S=1$)

1) **$P=0$**

2) $P=10$

3) **$P=0,0$**

4) $P=20$

23. Почему магнитопровод статора асинхронного двигателя набирают из изолированных листов электротехнической стали?

1) изменений не будет

2) **для уменьшения потерь на вихревые токи**

3) для увеличения потерь на вихревые токи

4) для стабилизации токов

24. Дайте определение генератора

1) **машина, преобразующая механическую энергию в электрическую.**

2) электромагнитное устройство, имеющее две или более индуктивно связанные обмотки и предназначенное для преобразования одной системы переменного тока в другую.

3) машина, преобразующая электрическую энергию в механическую.

4) устройство преобразующее все виды энергий

25. Дайте определение электродвигателя

1) машина, преобразующая механическую энергию в электрическую

2) электромагнитное устройство, имеющее две или более индуктивно связанные обмотки и предназначенное для преобразования одной системы переменного тока в другую

3) **машина, преобразующая электрическую энергию в механическую**

4) устройство преобразующее все виды энергий

26. При каком условии обмотки статора соединяются «треугольником»

1) **$U_L=U_\phi$**

2) $U_L=\sqrt{3}U_\phi$

3) $I=UR$

4) $U_L=3U_\phi$

27. При каком условии обмотки статора соединяются «звездой»

1) $U_L=U_\phi$

2) **$U_L=\sqrt{3}U_\phi$**

3) $I=UR$

4) $U_L=U_\phi$

28. Жидкость находится под давлением. Что это означает?

1) жидкость находится в состоянии покоя

2) жидкость течет

3) **на жидкость действует сила**

4) жидкость изменяет свое состояние

29. В каких единицах измеряется давление в системе измерения СИ?

1) **в паскалях**

2) в джоулях

3) в барах

4) в тоннах

30. Если давление отсчитывают от относительного нуля, то его называют:

- 1) абсолютным
- 2) атмосферным
- 3) избыточным**
- 4) изобарным

31. Если давление ниже относительного нуля, то его называют:

- 1) абсолютным
- 2) атмосферным
- 3) давление вакуума**
- 4) изобарным

32. Чему равно атмосферное давление при нормальных условиях?

- 1) 100 МПа
- 2) 100 кПа**
- 3) 1000 Па
- 4) 999 Па

33. Гидравлическими машинами называют

- 1) машины, вырабатывающие энергию и сообщающие ее жидкости;
- 2) машины, которые сообщают проходящей через них жидкости механическую энергию, либо получают от жидкости часть энергии и передают ее рабочим органам;**
- 3) машины, способные работать только при их полном погружении в жидкость с сообщением им механической энергии привода;
- 4) машины, преобразующие электрическую энергию

34. Мощность, которая передается от приводного двигателя к валу насоса называется

- 1) полезная мощность
- 2) подведенная мощность**
- 3) гидравлическая мощность
- 4) передаточная мощность

35. Гидравлический КПД насоса отражает потери мощности, связанные

- 1) с внутренними перетечками жидкости внутри насоса через зазоры подвижных элементов
- 2) с возникновением силы трения между подвижными элементами насоса
- 3) с деформацией потока рабочей жидкости в насосе и с трением жидкости о стенки гидроаппарата**
- 4) с деформацией потока рабочей жидкости в гидроаппарате и с трением жидкости о стенки насоса

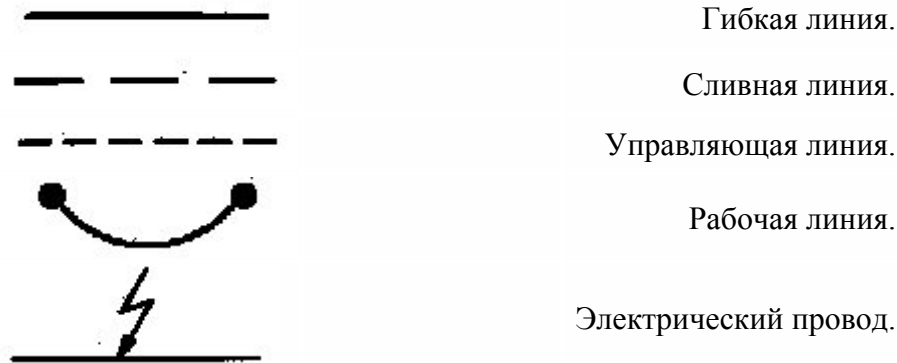
36. Осевые насосы, в которых положение лопастей рабочего колеса не изменяется называется

- 1) стационарно-лопастным
- 2) неповоротно-лопастным
- 3) жестколопастным**
- 4) стационарно-неповоротные

37. Наибольшая и равномерная подача наблюдается у поршневого насоса

- 1) простого действия
- 2) двойного действия
- 3) **тройного действия**
- 4) действия нет

38. Для гидравлических схем дополнительно условиям и обозначениям применяются следующие символы и знаки.



39. Из чего отливают корпус асинхронного двигателя

- 1) сталь
- 2) **алюминиевого сплава и чугуна**
- 3) из конструкционной или холоднокатаной стали
- 4) медь

40. Из чего изготавливают станину

- 1) медь
- 2) **сталь**
- 3) олово
- 4) пластмасс

41. Из чего делают сердечник главных полюсов

- 1) **из конструкционной или холоднокатаной стали**
- 2) стали
- 3) меди
- 4) олово

42. Из чего состоит якорь коллекторной машины

- 1) **вала, сердечника с обмоткой и коллектора**
- 2) магнита, обмотки и вторичной обмотки
- 3) рамки с током
- 4) вала, рамки с током

43. Коэффициент полезного действия определяется

- 1) **Как отношение активной мощности на выходе вторичной обмотки к активной мощности на входе первичной обмотки**
- 2) Как отношение активной мощности на выходе первичной обмотки к активной мощности на входе первичной обмотки
- 3) Как отношение активной мощности на входе вторичной обмотки к активной мощности на входе первичной обмотки
- 4) Измерительным прибором

44. Как могут быть соединены катушечные группы каждой фазы

- 1) не соединяются
- 2) смешанно
- 3) последовательно или параллельно**
- 4) только параллельно

45. Каким может быть вращающееся магнитное поле статора

- 1) нулевым
- 2) прямоугольным
- 3) круговым и эллиптическим**
- 4) все ответы верны

46. Назовите рабочие характеристики синхронного двигателя

- 1) КПД, частота
- 2) частота вращения ротора, потребляемая мощность, полезный момент коэффициента мощности, ток в обмотки статора от полезной мощности двигателя**
- 3) ток и мощность
- 4) все ответы верны

47. Номинальной мощностью компенсатора считают

- 1) мощность потерь
- 2) рабочую мощность
- 3) мощность при перевозбуждении**
- 4) все ответы верны

48. Назначение главных полюсов в коллекторной машине

- 1) для создания магнитного поля возбуждения**
- 2) для создания электрического тока
- 3) для равномерного распределения
- 4) все ответы верны

49. Назовите два типа коллекторов

- 1) с медными шайбами
- 2) со стальными шайбами
- 3) со стальными конусными шайбами и на пластмассе**

50. Номинальные режимы работы электрических машин

- 1) долговременный,
- 2) не повторяющийся
- 3) продолжительный, кратковременный, повторно-кратковременный**
- 4) все ответы верны

51. Область применения силовых трансформаторов

- 1) в линиях передачи
- 2) в линиях передачи и распределении электроэнергии в различных электроустановках для получения требуемого напряжения**
- 3) в распределительных сетях
- 4) все ответы верны

52. Обмотки трансформатора подразделяются на

- 1) винтовые

- 2) чередующие
- 3) Концентрическая, чередующая, непрерывные, винтовые**
- 4) все ответы верны

53. Определение шага обмотки

- 1) Расстояние между сторонами катушки, измеренное по внутренней поверхности статора**
- 2) Расстояние между сторонами катушки, измеренное по внешней поверхности статора
- 3) Расстояние между сторонами катушки, измеренное по внутренней и внешней поверхности статора
- 4) все ответы верны

54. Однослойные обмотки статоров разделяют

- 1) на концентрические
- 2) на шаблонные
- 3) на концентрические и шаблонные**
- 4) не разделяются

55. От чего зависит скольжение асинхронного двигателя

- 1) от материала двигателя
- 2) от коэффициента скольжения
- 3) от механической нагрузки на валу двигателя**
- 4) все ответы верны

56. Основной магнитный поток, вращающий с частотой в неподвижной обмотки статора наводит

- 1) напряжение
- 2) ЭДС**
- 3) ток
- 4) все ответы верны

57. Отличие синхронных машин от асинхронных машин

- 1) конструкцией ротора**
- 2) мощностью
- 3) быстродействием работы
- 4) все ответы верны

58. Основной способ возбуждения синхронных машин

- 1) электрическое возбуждение
- 2) магнитное возбуждение
- 3) электромагнитное возбуждение**
- 4) все ответы верны

59. От чего зависит влияние реакции якоря на работу синхронной машины

- 1) от значения и характера нагрузки**
- 2) от входных характеристик двигателя
- 3) от выходных характеристик двигателя
- 4) все ответы верны

60. Подвижная часть электрической машины

- 1) Ротор**
- 2) Статор

- 3) Якорь
- 4) все ответы верны

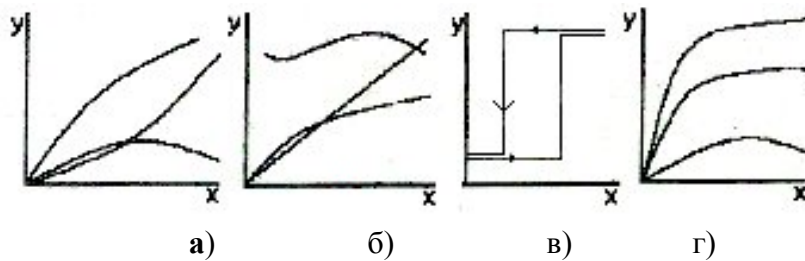
61. Синхронные машины это

- 1) **бесколлекторные машины переменного тока**
- 2) коллекторные машины постоянного тока
- 3) машины переменного и постоянного тока
- 4) все ответы верны

62. Теплопроводность это

- 1) **передача тепла внутри твердого тела**
- 2) передача тепла вокруг твердого тела
- 3) все ответы верны
- 4) все ответы верны

63. Укажите характеристику датчика



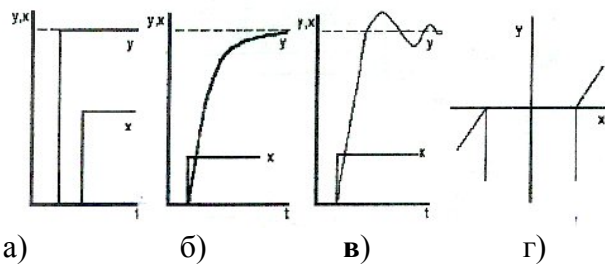
64. Укажите динамический коэффициент преобразования

- 1) $\frac{y}{x}$
- 2) $\frac{dy}{dx}$
- 3) $(\frac{dy}{dx})/(\frac{y}{x})$
- 4) $(\frac{y}{x})/(\frac{dy}{dx})$

65. Как называется обратная связь, если она не зависит от времени?

- 1) **гибкая**
- 2) жесткая
- 3) положительная
- 4) отрицательная

66. Укажите колебательный режим работ элемента



67. Какие датчики называются генераторными?

- 1) **активные**
- 2) пассивные

- 3) параметрические
- 4) чувствительные

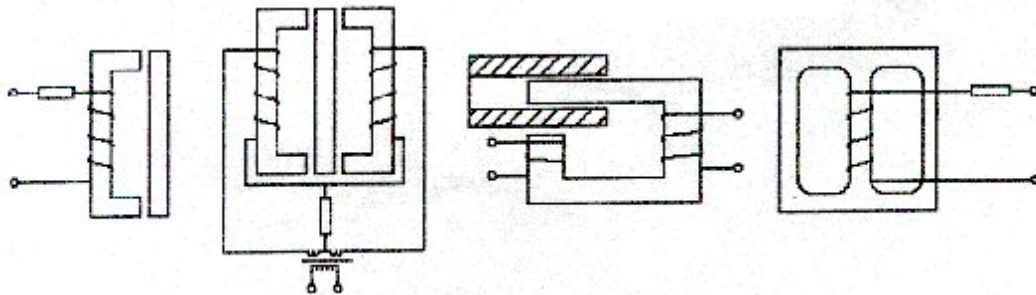
68. На основе какого датчика построен сортировочный автомат?

- 1) однопредельного
- 2) двухпредельного**
- 3) трехпредельного
- 4) многопредельного

69. Укажите цель преобразования в индуктивном датчике

- 1) $P \rightarrow s \rightarrow \mu \rightarrow R_m \rightarrow L \rightarrow Z \rightarrow I$
- 2) $F \rightarrow d \rightarrow R_m \rightarrow L \rightarrow X_L \rightarrow Z \rightarrow I$**
- 3) $F \rightarrow d \rightarrow R_m \rightarrow C \rightarrow X_c \rightarrow Z \rightarrow I$
- 4) $P \rightarrow s \rightarrow \mu \rightarrow R_m \rightarrow X_L \rightarrow Z \rightarrow I$

70. Укажите схему дифференциального индуктивного датчика



- a)
- б)**
- в)
- г)

71. Какие тензодатчики вырезаются в виде брусков

- 1) проволочные
- 2) фольговые
- 3) тензолитовые
- 4) кристаллические полупроводниковые**

72. Чему равна емкость датчика по типу плоского конденсатора

- 1) $S/(d - d)$**
- 2) $S(n - 1)a/d \cdot 180$
- 3) $L \cdot e / [2 \ln(d_2/d_1)]$
- 4) $(H + (e_{ж} - 1)h) / [2 \ln(d_2/d_1)]$

73. На чем основан принцип действия пьезорезистивных усилителей

- 1) на гистерезисном характере зависимости переменного тока
- 2) на эффекте взаимодействия упругих волн
- 3) на использовании пьезоэффекта, механического резонанса и зависимостью сопротивления керамического материала от давления**
- 4) на эффекте взаимодействия электронов и фотонов

74. Какая форма резонатора акустического датчика даёт возможность получения продольных колебаний?

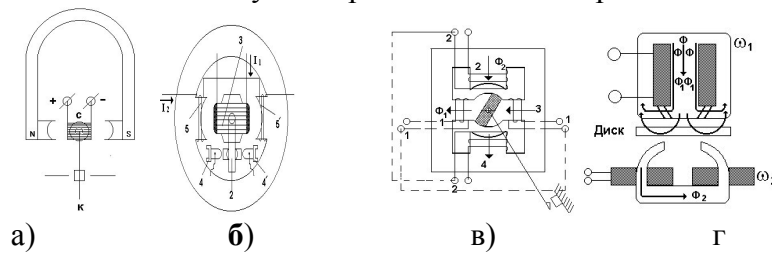
- 1) диски
- 2) прямоугольные бруски**
- 3) цилиндры

4) кольца

75. Укажите как должна располагаться механическая характеристика нейтрального реле относительно тяговой

- 1) намного ниже
- 2) намного выше
- 3) выше, но с касанием в одной точке
- 4) **ниже, но с касанием в одной точке**

76. Укажите схему электродинамического реле



77. Принцип действия какого реле основан на тепловом действии электрического тока?

- 1) **биметаллическое реле**
- 2) магнитоэлектрическое реле
- 3) электродинамическое реле
- 4) индукционное реле

78. Какие сердечники применяются для мощных магнитных усилителей?

- 1) торроидальных
- 2) **О-образные**
- 3) П-образные
- 4) Ш-образные

79. Какую математическую операцию необходимо произвести для определения коэффициента усиления многокаскадного усилителя?

- 1) сложение
- 2) вычитание
- 3) **умножение**
- 4) деление

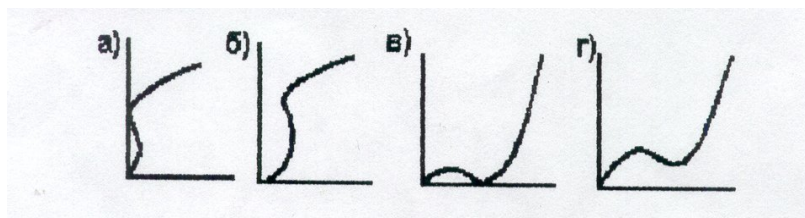
80. Какую математическую операцию необходимо произвести для определения общей постоянной времени многокаскадного усилителя

- 1) **сложение**
- 2) вычитание
- 3) умножение
- 4) деление

81. Укажите достоинства быстродействующих МУ

- 1) дешевизна
- 2) **наличие фиксированной задержки**
- 3) малые габариты
- 4) малый вес

82. Указать характеристику работоспособной схемы феррорезонансного стабилизатора с последовательным контуром

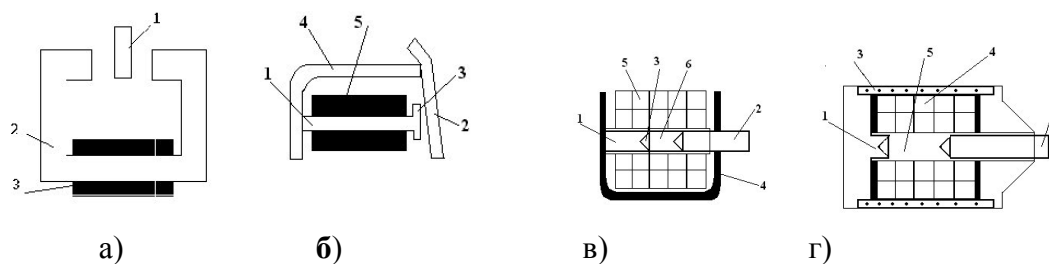


a) б) в) г)

83. Какую форму кривой имеет характеристика бесконтактного магнитного реле?

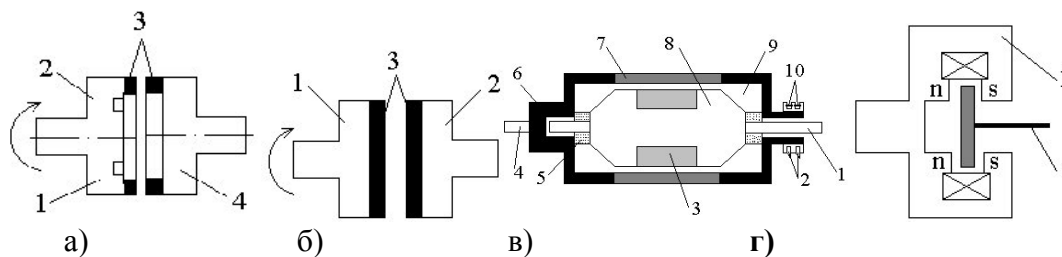
- 1) П - образную
- 2) Т - образную
- 3) Ш - образную
- 4) S - образную

84. Укажите схему клапанного электромагнита



a) б) в) г)

85. Укажите схему электромагнитной муфты со связью через магнитное поле

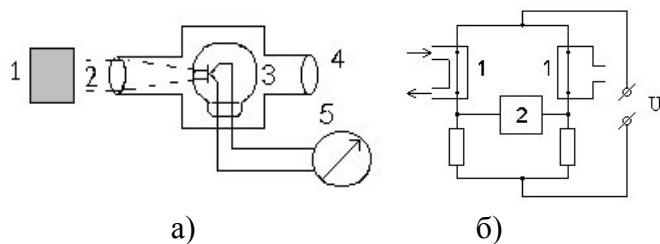


a) б) в) г)

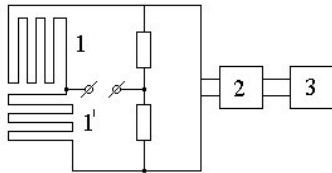
86. Какая система поддерживает заданные значения регулируемой системы на постоянном уровне

- 1) система программного регулирования
- 2) следящая система
- 3) **система стабилизации**
- 4) система оптимального управления

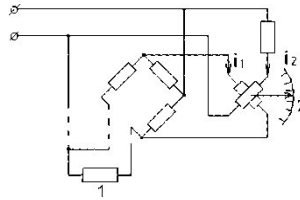
87. Укажите схему измерителя деформации тела



a) б)

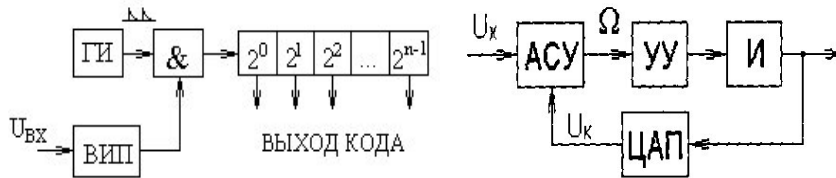


в)

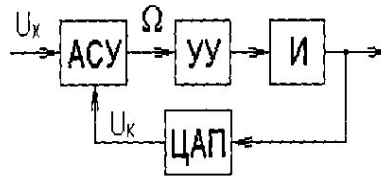


г)

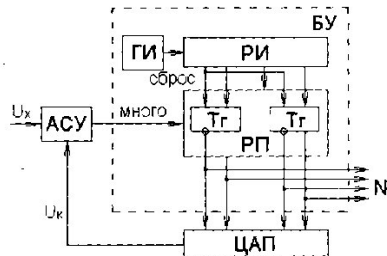
88. Укажите функциональную схему балансного преобразователя счетного типа



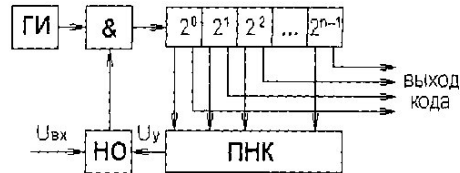
а)



б)



в)



г)

89. Укажите правильно организован цикл для обработки всех элементов массива, размерность которого n

- а) `For (int i = 1; i <= n; i ++)`
- б) `For (int i = 0; i <= n; i ++)`
- в) `For (int i = 1; i < n; i ++)`
- г) **`For (int i = 0; i < n; i ++)`**

90. Приведенный фрагмент программы решает задачу вычисления суммы элементов массива. Какие команды соответствуют выделенной команде?

- ```
int n [100]; int S = 0
for (int k = 0; k < 100; k ++) S = S + n [k];
```
- а) `For (int k = 0; k < 100; k ++ ) S += n [k];`
  - б) **`For (int k = 0; k < 100; k ++ , S = S + n [k]);`**
  - в) `For (int k = 0; k < 100; S = S + n [k], k ++ )`
  - г) `For (int k = 0; k < 100;) S = S + n [k]; k ++;`

91. Проанализируйте приведенный фрагмент программы. Выберите верное утверждение, касающееся данного фрагмента

- ```
int L = 0
for (int k = 0; k < n; k ++ )
if (a [k] < 0) L ++;
```
- а) Находим индекс первого отрицательного элемента
 - б) **Находим индекс последнего отрицательного элемента, если отрицательного элемента нет, переменная L укажет на первый элемент массива**

в) Если отрицательного элемента нет, переменная L будет иметь значение за пределами индексов массива

92. Укажите тип данных, определяет служебное слово struct:

- а) Массив данных с различной структурой;
- б) Тип функций, которые могут иметь различную структуру параметров;
- в) Тип данных, которые могут менять свою структуру;
- г) **Составной объект, к которому могут входить элементы различных типов.**

93. Укажите элементы, которые может содержать структура:

- а) **Только поля;**
- б) Только функции;
- в) Поля и функции;

94. Укажите типы доступа возможные для элементов структур:

- а) Любые;
- б) Только закрытые;
- в) **Только открытые;**
- г) Только защищены

95. Из предоставленных вариантов инициализации массива данных выберите правильный:

- а) `Int a [4] = 2,4,16,8;`
- б) `Int a [4] = (2,4,16,8)`
- в) `Int a [4] = [2,4,16,8];`
- г) **`Int a [4] = {2,4,16,8}`**

96. Определите, для чего предназначены конструкторы класса:

- а) Для конструирования класса;
- б) Для инициализации объектов класса;
- в) **Для выделения памяти объектам класса;**
- г) Для объявления объектов класса

97. Укажите конструктор, который будет вызван компилятором, если объект A класса Point объявить таким образом — `Point A;`

- а) **Конструктор по умолчанию;**
- б) Конструктор копирования;
- в) Конструктор присваивания;
- г) Конструктор перемещения;

98. Выберите, какие виды конструкторов является в C++:

- а) Конструктор присваивания;
- б) Конструктор перемещения;
- в) **Конструктор с параметрами**

99. Укажите, когда вызывается деструктор объекта

- а) После вызова конструктора этого объекта;
- б) **При завершении программы;**
- в) Когда программа выходит из области действия объекта;
- г) После вызова деструктора этого объекта

100. Укажите, какой тип возвращают конструкторы объектов:

- а) `void`

- б) char
- в) double
- г) **Не возвращают никакого**

101. Определите, что такое производный класс:

- а) **Класс, построенный на основе другого класса**
- б) Класс, на основе которого построен другой класс
- в) Класс, на основе которого построено ни одного класса
- г) Класс, у которого кроме элементов являются методы

102. Укажите, какие спецификаторы доступа не существуют

- а) public
- б) private
- в) **open**

103. Определите, имеет доступ производный класс к закрытым элементам своего базового класса:

- имеет
- + **нет**
- Имеет при открытом наследовании
- Имеет при отсутствии спецификатора наследования

104. Определите, что такое множественное наследование:

- Наследование нескольких производных классов от одного базового
- + **Наследования производного класса от нескольких базовых**
- Наследование производного класса с спецификатором `mapu`
- Наследование производного класса от класса, который является производным от другого класса

105. Дано фрагмент кода, содержащий вызов метода класса:

Pro p1 (2,5)

p1.Show ();

Определить прототип функции- элемента класса

- Void Show (int a, int b)
- Void pro :: Show (int a, int b)
- Void Show (Pro &)
- + **Void Show ();**

106. Даны два экземпляра класса. Каким может быть его объявление?

Pro P1, P2;

- а) Class Pro
{Int a, b; Pro (int, int);}
- б) **Class Pro**
{Int a, b; }
- в) Class Pro
{Int a, b; Pro (Pro &) Pro (int, int);}
- г) Class Pro
{Int a, b; Pro (Pro &) }

107. Даны объявления класса. Создать 2 экземпляра класса:
class Point

```
{Int x, y;  
public:  
void Show ();  
};
```

а) Point t1; Point t2 (10,50)

б) Point t1; Point t2;

в) Point t1 (100,100) Point t2 (10,50)

г) Point t1 (50,50) Point t2 ();

108. Дано описание класса. Определить правильную реализацию метода:

```
class person
```

```
{  
char name [20];
```

```
int age;
```

```
void Init (char *, int);
```

```
} X;
```

Предоставить переменной x конкретных значений

а) Void Init (char * a, int b) {strcpy (name, a) age = b};

б) Void Init (char * a, int b) {name = a; age = b};

в) Void person :: Init (char * a, int b) {strcpy (name, a) age = b};

г) Void person :: Init (char * a, int b) {name = a; age = b};

109. Даны объявления класса. Определить количество полей и методов:

```
class Товар
```

```
{Char * nazva; int price;
```

```
void Show ();
```

```
Товар ();
```

```
Товар (char *, int);
```

```
};
```

а) 2 поля, 1 способ

б) 2 поля, 2 метода

в) 2 поля, 3 метода

3. КРИТЕРИИ ПО ВЫСТАВЛЕНИЮ БАЛЛОВ

Определение количества тестовых вопросов (заданий)				
Количество часов учебной дисциплины согласно учебному плану	Всего	Часть А	Часть В	Часть С
498	554	50	7	8

Сводная таблица с критериями баллов	
Части	Баллы
А	40
В	40
С	20
Итого (макс. баллы)	100

Критерии оценок	
Баллы	Оценки
86-100	5
71-85	4
49-70	3
Менее 48 баллов	перезачет

Время выполнения тестовых заданий: 60 минут астрономического времени.

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 Техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных систем**

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка
2. Тестовые задания
3. Критерии по выставлению баллов

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Тест предназначен для студентов 2 курса.

Вопросы подобраны таким образом, чтобы можно было проверить подготовку студентов по усвоению соответствующих знаний и умений изученной дисциплины.

Предлагается пакет тестовых заданий по оценке качества подготовки студентов. Пакет содержит проверочные тесты, с помощью которых преподаватель может проверить качество усвоения пройденного материала:

~ часть А – 50 заданий с кратким ответом – проверка теоретических знаний (задания закрытого типа);

~ часть В – комплексный практический тест с 7 заданиями открытого типа;

~ часть С – комплексный практический тест с 8 заданиями открытого развернутого типа.

С целью проверки знаний и умений изученной дисциплины каждый студент получает следующий пакет:

Часть А (проверка теоретических знаний) - информационный тест, включающий в себя 20 заданий.

Часть А тестового задания включает в себя:

17. выбор правильного ответа;
18. множественный выбор;
19. установление соответствия;
20. установление правильной последовательности;
21. закончить предложение.

За каждый правильный ответ – 2 балла.

Максимальное количество баллов – 40.

Часть В (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест, включающий в себя 8 заданий открытого типа со свободным ответом.

За каждый правильный ответ – 5 баллов.

Максимальное количество баллов – 40.

Часть С (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест (письменное задание), включающий в себя 2 задания повышенного уровня сложности открытого типа с развернутым ответом.

За каждый правильный ответ – 10 баллов.

Максимальное количество баллов – 20.

2. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Часть А

1. Документ, определяющий структуру и характер автоматизации технологического процесса, называется:
А) принципиальной схемой
Б) функциональной схемой
В) проект
2. Схема отражающая электрические и трубные связи между приборами и средствами автоматизации называется схемой:
А) внешних проводок
Б) подключения
В) работы
3. Процесс, заключающийся в получении и преобразовании исходного описания объектов в окончательное описание на основе выполнения комплекса работ исследовательского, расчетного и конструкторского характера называется:
А) проектированием
Б) планированием
В) построением
4. Для чего служат принципиальные электрические схемы?
А) для составления схем подключения
Б) для разработки схем трубных проводок
В) для составления схем спецификаций
5. С помощью чего показывают связь приборов на функциональной схеме автоматизации с приборами центрального управления?
А) контура
Б) линий связи
В) линий разрыва
6. Что является исходным материалом для составления принципиальных пневматических и электрических схем?
А) схема автоматизации
Б) заказные спецификации
В) структурные схемы
7. Схему внешних проводок выполняют
А) с соблюдением масштаба
Б) без соблюдения масштаба
В) верны оба варианта
8. Тепловые реле предназначены
А) для предохранения электроприемников от перегрузок и токов короткого замыкания
Б) для защиты электродвигателей
В) верны оба варианта
9. Нагревательный элемент тепловых реле
А) биметаллическая пластина

- Б) плавкая вставка
- В) контакт

10. По конструкции предохранители бывают

- 1) пробочные 2) универсальные 3) резьбовые 4) трубчатые
- А) 1,2,3
- Б) 1,2,4
- В) 1,3,4**

11. Какая из характеристик является основной для реле

- А) динамическая
- Б) статическая**
- В) верны оба варианта

12. Перечислите виды контактов

- 1) точечные 2) зубчатые 3) линейные 4) плоскостные
- А) 1,2,3
- Б) 1,2,4
- В) 1,3,4**

13. Из чего состоит магнитный пускатель?

- 1) контактора переменного тока 2) теплового реле 3) кнопочного поста 4) контактора постоянного тока
- А) 1,2,3**
- Б) 1,2,4
- В) 1,3,4

14. Для чего предназначены кнопки управления?

- А) для автоматического управления электрическими цепями переменного и постоянного тока
- Б) для подачи оператором управляющего воздействия в систему автоматизации**
- В) верны оба варианта

15. Электромагнитные автоматические аппараты, предназначенные для автоматического и дистанционного управления электрическими цепями постоянного и переменного тока напряжением до 1000В называются:

- А) контакторами**
- Б) тепловым реле
- В) кнопочным постом

16. Коммутационные аппараты, предназначенные для неавтоматического замыкания и размыкания силовых электрических цепей переменного и постоянного тока напряжением до 500В и тока до 5000А, и имеет 1-3 полюса называются:

- А) контактором
- Б) рубильником**
- В) тепловым реле

17. Для чего предназначены щиты?

- 1) для централизации средств контроля и регулирования
- 2) для составления схем подключения
- 3) для установки приборов
- А) 1,2
- Б) 2,3
- В) 1,3**

18. Назовите метрологические характеристики датчика

- 1) Статическая характеристика датчика
- 2) Чувствительность датчика
- 3) Инерционность датчика

А) 1,3

Б) 1,2

В) верны все варианты

19. Для чего нужны принципиальные электрические схемы?

А) для составления схем подключения

Б) для разработки схем трубных проводок

В) для составления схем спецификаций

20. Что называется трубными проводками?

А) совокупность труб и трубных кабелей с необходимыми вспомогательными устройствами для передачи энергии в пневматических и гидравлических САУ

Б) соединительные гидравлические и пневматические сети для элементов автоматизации

В) заготовки труб и трубных кабелей, выполненные по размерам, указанным в чертежах проекта автоматизации

Г) функционально взаимосвязанные водогазопроводные трубы для схем Автоматизации

21. Структуру и характер автоматизации технологического процесса определяет документ, который называется:

А) принципиальной схемой

Б) функциональной схемой

В) проект

22. Электрические и трубные связи между приборами и средствами автоматизации отражаются в схеме:

А) внешних проводок

Б) подключения

В) работы

23. Процесс получения и преобразования исходного описания объектов в окончательное описание на основе выполнения комплекса работ исследовательского, расчетного и конструкторского характера называется:

А) проектированием

Б) планированием

В) построением

24. Принципиальные электрические схемы предназначены:

А) для составления схем подключения

Б) для разработки схем трубных проводок

В) для составления схем спецификаций

25. Связь приборов на функциональной схеме автоматизации с приборами центрального управления показывают с помощью:

А) контура

Б) линий связи

В) линий разрыва

26. Что является исходным материалом для составления принципиальных пневматических и электрических схем?
- А) структурные схемы
 - Б) схема автоматизации**
 - В) заказные спецификации
27. Как оформляется схема внешних проводок?
- А) с соблюдением масштаба
 - Б) без соблюдения масштаба**
 - В) верны оба варианта
28. Тепловое реле – это необходимый элемент:
- А) для предохранения электроприемников от перегрузок и токов короткого замыкания
 - Б) для защиты электродвигателей**
 - В) верны оба варианта
29. Нагревательным элементом тепловых реле является:
- А) биметаллическая пластина**
 - Б) плавкая вставка
 - В) контакт
30. По типу конструкции предохранители различают:
- 1) пробочные 2) универсальные 3) резьбовые 4) трубчатые
- А) 1,2,3
 - Б) 1,2,4
 - В) 1,3,4**
31. Одной из основных характеристик реле является:
- А) динамическая
 - Б) статическая**
 - В) верны оба варианта
32. Контакты бывают:
- 1) точечные 2) зубчатые 3) линейные 4) плоскостные
- А) 1,2,3
 - Б) 1,2,4
 - В) 1,3,4**
33. Магнитный пускатель состоит из:
- 1) контактора переменного тока 2) теплового реле 3) кнопочного поста 4) контактора
- А) 1,2,3**
 - Б) 1,2,4
 - В) 1,3,4
34. Кнопки управления предназначены:
- А) для автоматического управления электрическими цепями переменного и постоянного тока
 - Б) для подачи оператором управляющего воздействия в систему автоматизации**
 - В) верны оба варианта
35. Как называются электромагнитные автоматические аппараты, предназначенные для автоматического и дистанционного управления электрическими цепями постоянного и переменного тока напряжением до 1000В?

- А) контакторами**
- Б) тепловым реле
- В) кнопчным постом

36. Как называются коммутационные аппараты, предназначенные для неавтоматического замыкания и размыкания силовых электрических цепей переменного и постоянного тока напряжением до 500В и тока до 5000А, и имеет 1-3 полюса?

- А) контактором
- Б) рубильником**
- В) тепловым реле

37. Щиты предназначены:

- 1) для централизации средств контроля и регулирования
 - 2) для составления схем подключения
 - 3) для установки приборов
- А) 1,2
 - Б) 2,3
 - В) 1,3**

38. К метрологическим характеристикам датчика относятся:

- 1) Статическая характеристика датчика
 - 2) Чувствительность датчика
 - 3) Инерционность датчика
- А) 1,3
 - Б) 1,2
 - В) верны все варианты**

39. Принципиальные электрические схемы предназначены:

- А) для составления схем подключения
- Б) для разработки схем трубных проводок
- В) для составления схем спецификаций**

40. Трубные проводки – это:

- А) совокупность труб и трубных кабелей с необходимыми вспомогательными устройствами для передачи энергии в пневматических и гидравлических САУ**
- Б) соединительные гидравлические и пневматические сети для элементов автоматизации
- В) заготовки труб и трубных кабелей, выполненные по размерам, указанным в чертежах проекта автоматизации
- Г) функционально взаимосвязанные водогазопроводные трубы для схем автоматизации

41. Внешние проводки выполняются:

- А) с соблюдением масштаба
- Б) без соблюдения масштаба**
- В) верны оба варианта

42. Тепловые реле нужны для:

- А) защиты электродвигателей**
- Б) предохранения электроприемников от перегрузок и токов короткого замыкания
- В) верны оба варианта

43. Что из перечисленного является нагревательным элементом тепловых реле?

А) биметаллическая пластина

Б) плавкая вставка

В) контакт

44. Различают следующие конструкции предохранителей:

1) пробочные 2) универсальные 3) резьбовые 4) трубчатые

А) 1,2,3

Б) 1,2,4

В) 1,3,4

45. Реле имеет ряд характеристик. Основной из них является:

А) динамическая

Б) статическая

В) верны оба варианта

46. Различают следующие виды контактов:

1) точечные 2) зубчатые 3) линейные 4) плоскостные

А) 1,2,3

Б) 1,2,4

В) 1,3,4

47. Что входит в состав магнитного пускателя?

1) контактор переменного тока 2) тепловое реле 3) кнопочный пост 4) предохранитель

А) 1,2,3

Б) 1,2,4

В) 1,3,4

48. Для чего применяются кнопки управления?

А) для автоматического управления электрическими цепями переменного и постоянного тока

Б) для подачи оператором управляющего воздействия в систему автоматизации

В) верны оба варианта

49. Электромагнитные автоматические аппараты, предназначенные для автоматического и дистанционного управления электрическими цепями постоянного и переменного тока напряжением до 1000В называются:

А) контакторами

Б) тепловым реле

В) кнопочным постом

50. Коммутационные аппараты, предназначенные для неавтоматического замыкания и размыкания силовых электрических цепей переменного и постоянного тока напряжением до 500В и тока до 5000А, и имеет 1-3 полюса называются:

А) контактором

Б) рубильником

В) тепловым реле.

Часть В

1. Какой персонал уполномочен выполнять ремонтные работы электроустановок?

Ответ: ремонтный персонал

2. Какой прибор используется для измерения сопротивления изоляции в мехатронных системах?

Ответ: Мегаомметр

3. Какой параметр необходимо контролировать в первую очередь при обслуживании гидравлического привода?

Ответ: давление в системе

4. С какой периодичностью проводится плановая проверка электронных компонентов мехатронных систем?

Ответ: каждые 6 месяцев

5. Какое минимальное время необходимо для прогрева оборудования перед проведением технического обслуживания?

Ответ: 30 минут

6. Какой параметр необходимо проверять первым при диагностике датчиков мехатронной системы?

Ответ: выходной сигнал

7. Какое давление считается нормальным для пневматической системы мехатронного оборудования?

Ответ: 6-8 бар

Часть С

1. Опишите последовательность действий при проведении планового технического обслуживания мехатронной системы.
2. Какие инструменты и оборудование необходимы для проведения технического обслуживания мехатронных систем?
3. Перечислите основные неисправности мехатронных систем и методы их обнаружения.
4. Опишите алгоритм действий при обнаружении неисправности в мехатронной системе.
5. Какие меры предосторожности необходимо соблюдать при техническом обслуживании мехатронных систем?
6. Перечислите основные параметры, контролируемые при техническом обслуживании мехатронных систем.
7. Опишите процедуру замены изношенной детали в мехатронной системе.
8. Какие виды документации необходимо вести при техническом обслуживании?

3. КРИТЕРИИ ПО ВЫСТАВЛЕНИЮ БАЛЛОВ

Определение количества тестовых вопросов (заданий)				
Количество часов учебной дисциплины согласно учебному плану	Всего	Часть А	Часть В	Часть С
498	554	50	7	8

Сводная таблица с критериями баллов	
Части	Баллы
А	40
В	40
С	20
Итого (макс. баллы)	100

Критерии оценок	
Баллы	Оценки
86-100	5
71-85	4
49-70	3
Менее 48 баллов	перезачет

Время выполнения тестовых заданий: 60 минут астрономического времени.

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ**

**ПМ.03. Монтаж, программирование и обслуживание робототехнических
средств**

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка
2. Тестовые задания
3. Критерии по выставлению баллов

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Тест предназначен для студентов 2 курса.

Вопросы подобраны таким образом, чтобы можно было проверить подготовку студентов по усвоению соответствующих знаний и умений изученной дисциплины.

Предлагается пакет тестовых заданий по оценке качества подготовки студентов. Пакет содержит проверочные тесты, с помощью которых преподаватель может проверить качество усвоения пройденного материала:

часть А – 50 заданий с кратким ответом – проверка теоретических знаний (задания закрытого типа);

часть В – комплексный практический тест с 7 заданиями открытого типа;

часть С – комплексный практический тест с 8 заданиями открытого развернутого типа.

С целью проверки знаний и умений изученной дисциплины каждый студент получает следующий пакет:

Часть А (проверка теоретических знаний) - информационный тест, включающий в себя 20 заданий.

Часть А тестового задания включает в себя:

22. выбор правильного ответа;
23. множественный выбор;
24. установление соответствия;
25. установление правильной последовательности;
26. закончить предложение.

За каждый правильный ответ – 2 балла.

Максимальное количество баллов – 40.

Часть В (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест, включающий в себя 8 заданий открытого типа со свободным ответом.

За каждый правильный ответ – 5 баллов.

Максимальное количество баллов – 40.

Часть С (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест (письменное задание), включающий в себя 2 задания повышенного уровня сложности открытого типа с развернутым ответом.

За каждый правильный ответ – 10 баллов.

Максимальное количество баллов – 20.

Задания для оценки освоения умений и усвоения знаний

1. К достоинствам имитационного моделирования не относится
 - 1) малый расход машинного времени;**
 - 2) возможность исследования системы на различных уровнях детализации;
 - 3) возможность контроля над характеристиками системы в динамике;
 - 4) универсальность.

2. Модельное (системное) время представляет собой
 - 1) время, отражающее затраты компьютерного времени на проведение имитационного моделирования;
 - 2) время, в котором происходит функционирование моделируемой системы при проведении имитационного моделирования на персональном компьютере;**
 - 3) время, в котором происходит функционирование моделируемой системы в реальной жизни.

3. Какое из определений не относится к имитационной модели
 - 1) модель, которая позволяет получать подробную статистику о различных аспектах функционирования системы в зависимости от входных данных;**
 - 2) стохастическая (вероятностная, статистическая) модель, содержащая кроме детерминированных элементов, элементы, параметры которых изменяются по случайному закону;
 - 3) компьютерная программа, которая описывает структуру и воспроизводит поведение реальной системы во времени;

4. Цель имитационного моделирования заключается в
 - 1) разработке схемы передачи данных в локальной вычислительной сети;
 - 2) вычислении характеристик устройства;
 - 3) воспроизведении поведения исследуемой системы на основе результатов анализа наиболее существенных взаимосвязей между ее элементами;**
 - 4) нет правильного ответа.

5. Имитационное моделирование представляет собой
 - 1) численный метод определения параметров функционирования различных систем по многочисленным реализациям с учетом вероятностного характера протекания процесса;**
 - 2) метод исследования, при котором изучаемая система заменяется моделью, с достаточной точностью описывающей реальную систему и с ней проводятся эксперименты с целью получения информации об этой системе;
 - 3) нет правильного ответа.

6. Имитационные модели
 - 1) описывают моделируемые объекты и явления;
 - 2) служат для поиска наилучших решений при соблюдении определенных условий и ограничений;
 - 3) представляют собой модели воспроизведения некоторого реального процесса;**
 - 4) нет правильного ответа.

7. Компьютерной моделью называется
 - 1) представление информации о моделируемой системе средствами компьютера;**

- 2) адекватное описание предметной области;
- 3) процесс замещения реального объекта с помощью объекта-модели с целью изучения реального объекта или передачи информации о свойствах реального объекта;
- 4) нет правильного ответа.

8. Под моделированием понимают

- 1) определение совокупности взаимосвязанных объектов и связей между ними, обладающей свойствами, отличными от свойств отдельных объектов;
- 2) **процесс замещения реального объекта с помощью объекта-модели с целью изучения реального объекта или передачи информации о свойствах реального объекта;**
- 3) упрощенное представление реального устройства и/или протекающих в нем процессов и явлений;

9. Какие из перечисленных принципов относятся к имитационному моделированию?

- 1) принцип множественности моделей;
- 2) принцип системности;
- 3) **принцип параметризации;**
- 4) принцип единства элементов.

10. Системами массового обслуживания называют

- 1) имитационные модели систем, явлений и процессов;
- 2) **системы, в которых, с одной стороны, возникают массовые запросы на выполнение каких-либо услуг, а с другой стороны, происходит удовлетворение этих запросов;**
- 3) системы, позволяющие обнаруживать ошибки имитации;
- 4) нет правильного ответа.

11. Заявки, находящиеся в системе массового обслуживания называются

- 1) маршрутизаторами;
- 2) устройствами;
- 3) **транзакциями;**
- 4) нет правильного ответа.

12. Прохождение телефонных вызовов в городской телефонной сети является примером

- 1) **транзакции;**
- 2) маршрутизатора;
- 3) объектом имитационного моделирования;
- 4) нет правильного ответа.

13. Очередь в системе массового обслуживания представляет собой

- 1) устройство для передачи информации, рассматриваемое абстрактно, независимо от его физической природы;
- 2) **последовательность требований или заявок, которые, заставляя систему обслуживания занятой, не выбывают, а ожидают ее освобождения (затем они обслуживаются в том или ином порядке);**
- 3) максимальное число требований, которые могут быть обслужены одновременно.

14. Время, затрачиваемое системой массового обслуживания на обслуживание отдельного требования, называют

- 1) **временем обслуживания;**

- 2) пропускной способностью системы;
- 3) временем ожидания обслуживания в очередях.

15. Максимальное число требований, которые могут быть обслужены одновременно, означает

- 1) длину очереди заявок;
- 2) **пропускную способность системы;**
- 3) доступность системы.

16. Назовите основные элементы, входящие в структуру системы массового обслуживания

- 1) интенсивность входящего потока, очередь пакетов, интенсивность пакетов;
- 2) **входящий поток заявок, каналы обслуживания, выходящий поток заявок;**
- 3) интенсивность входящего обслуживания, очередь пакетов, интенсивность пакетов;
- 4) входящий поток заявок, каналы обслуживания, очередь, выходящий поток заявок.

17. Поток событий в системе массового обслуживания, характеризующийся тем, что события следуют одно за другим через определенные равные промежутки времени, называется:

- 1) стационарным;
- 2) ординарным;
- 3) **регулярным.**

18. Какими характеристиками обладает простейший поток событий в системе массового обслуживания?

- 1) стационарный;
- 2) регулярный;
- 3) **ординарный;**
- 4) без последствий;

19. Если количество требований, поступающих в систему в единицу времени (интенсивность потока), постоянно или является заданной функцией времени, то это система

- 1) с ординарным потоком требований;
- 2) со случайным потоком поступления требований;
- 3) **с регулярным потоком поступления требований;**
- 4) нет правильного ответа.

20. Если количество требований, поступающих в систему в единицу времени (интенсивность потока), случайно, то это система массового обслуживания

- 1) с ординарным потоком требований;
- 2) **со случайным потоком поступления требований;**
- 3) с регулярным потоком поступления требований;

21. В случае, если требование, вновь поступившее на обслуживание, застает все каналы обслуживания уже занятыми и покидает систему, то это система

- 1) **с отказами;**
- 2) с ограниченным ожиданием;
- 3) с ожиданием без ограничения;
- 4) нет правильного ответа.

22. В случае, если поступившее требование застав все каналы обслуживания занятыми и становится в очередь, но находится в ней ограниченное время, после чего, не дождавшись обслуживания, покидает систему, то это система

- 1) с отказами;
- 2) с ограниченным ожиданием;**
- 3) с ожиданием без ограничения;
- 4) нет правильного ответа.

23. В случае, если поступившее требование, застав все каналы обслуживания занятыми, вынуждено ожидать своей очереди до тех пор, пока оно не будет обслужено, то это система

- 1) с отказами;
- 2) с ограниченным ожиданием;
- 3) с ожиданием без ограничения;**
- 4) нет правильного ответа.

24. В случае, если система массового обслуживания охватывает несколько категорий требований и по каким-либо соображениям необходимо соблюдать различный подход к их отбору, то это система

- 1) с приоритетом;**
- 2) по мере поступления;
- 3) случайно;
- 4) нет правильного ответа.

25. В случае, если в системе массового обслуживания освободившийся канал обслуживает требование, ранее других поступившее в систему, то имеем систему

- 1) с приоритетом;
- 2) по мере поступления;**
- 3) случайно;
- 4) нет правильного ответа.

26. В случае, если в системе массового обслуживания требования из очереди поступают в канал обслуживания в случайном порядке, то имеем систему

- 1) с приоритетом;
- 2) по мере поступления;
- 3) случайно;**
- 4) нет правильного ответа.

27. Системы массового обслуживания делятся на одноканальные и многоканальные согласно

- 1) количеству этапов обслуживания;
- 2) количеству каналов обслуживания;**
- 3) количеству заявок в очереди;
- 4) нет правильного ответа.

28. Системы массового обслуживания делятся на однофазные и многофазные согласно

- 1) количеству этапов обслуживания;**
- 2) количеству каналов обслуживания;
- 3) количеству заявок в очереди;
- 4) нет правильного ответа.

29. Системы массового обслуживания делятся на системы с детерминированным и случайным временем обслуживания согласно

- 1) количеству этапов обслуживания;
- 2) количеству каналов обслуживания;
- 3) количеству заявок в очереди;
- 4) **нет правильного ответа.**

30. Системы массового обслуживания делятся на замкнутые и разомкнутые согласно

- 1) количеству этапов обслуживания;
- 2) количеству каналов обслуживания;
- 3) ограниченности потока требований;
- 4) **нет правильного ответа.**

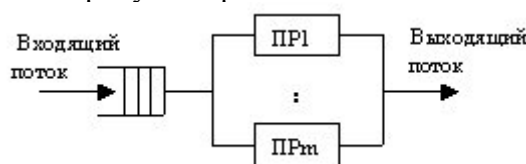
31. На автомойку в среднем за час приезжают три автомобиля, если в очереди уже находятся два автомобиля, то вновь подъезжающие автомобили не желают терять время в ожидании обслуживания и покидают мойку, поскольку среднее время мойки одного автомобиля составляет 20 мин, а мест для мойки всего одно. Система является:

- 1) многоканальной системой массового обслуживания с отказами;
- 2) одноканальной системой массового обслуживания с неограниченной очередью;
- 3) **одноканальной системой массового обслуживания с ограниченной длиной очереди.**

32. На специализированный пост диагностики состояния автомобилей прибывают на диагностику с интенсивностью 0,85 автомобиля в час. Время диагностики одного автомобиля в среднем равно 1,05 часа. Если пост занят, то вновь прибывший автомобиль размещается на месте для стоянки, число которых неограниченно. К какому классу систем массового обслуживания относится данная система?

- 1) одноканальной системой массового обслуживания с ограниченной длиной очереди;
- 2) **одноканальной системой массового обслуживания с неограниченной очередью;**
- 3) многоканальной системой массового обслуживания с отказами.

33. На рисунке приведена схема ... системы массового обслуживания



- 1) одноканальной;
- 2) замкнутой;
- 3) **многоканальной.**

34. Механическая мастерская завода с тремя постами выполняет ремонт малой механизации. Поток неисправных механизмов, прибывающих в мастерскую, - пуассоновский и имеет интенсивность 2,5 механизма в сутки, среднее время ремонта одного механизма распределено по показательному закону и равно 0,5 суток. Предположим, что другой мастерской на заводе нет, и, значит, очередь механизмов перед мастерской может расти практически неограниченно. К какому типу систем массового обслуживания относится мастерская?

- 1) **многоканальная система массового обслуживания с ожиданием;**
- 2) многоканальная система массового обслуживания с отказами;

3) многоканальная система массового обслуживания с ограниченной длиной очереди.

35. Устройства в GPSS

1) **используются для моделирования ресурса, который в каждый момент времени может быть занят только одним транзактом;**

2) служат для блокировки или изменения маршрута движения транзактов;

3) называют объект, предназначенный для сбора статистики по ожидающим обслуживания транзактам;

4) нет правильного ответа.

36. Ключи в GPSS

1) используются для моделирования ресурса, который в каждый момент времени может быть занят только одним транзактом;

2) **служат для блокировки или изменения маршрута движения транзактов;**

3) называют объект, предназначенный для сбора статистики по ожидающим обслуживания транзактам;

4) нет правильного ответа.

37. Очереди в GPSS

1) используются для моделирования ресурса, который в каждый момент времени может быть занят только одним транзактом;

2) служат для блокировки или изменения маршрута движения транзактов;

3) **называют объект, предназначенный для сбора статистики по ожидающим обслуживания транзактам;**

4) нет правильного ответа.

38. Установите соответствие между объектами языка GPSS и их примерами

Объект		Пример	
1	Память	а	центральный процессор в вычислительной системе
2	Устройство	б	запоминающее устройство вычислительной системы
3	Ключ	в	задание пользователя в вычислительной системе
4	Транзакт	г	переключатель

1б 2а 3г 4в

39. Поставьте в соответствие объекты языка GPSS и их определения

Объект		Определение	
1	Память	а	имитирует единицу исследуемого потока запросов на обслуживание
2	Устройство	б	представляет оборудование, которое может использоваться несколькими транзактами одновременно
3	Ключ	в	служит для блокировки или изменения маршрута движения транзактов
4	Транзакт	г	используется для моделирования ресурса, который в каждый момент времени может быть занят только

		одним транзактом
--	--	------------------

1б 2г 3в 4а

40. Определите порядок следования параметров блока GENERATE (Создать) на языке GPSS

- 1) время создания первого транзакта;
 - 2) половина поля допуска (размах) интервала равномерного распределения;
 - 3) приоритет создаваемых транзактов;
 - 4) средний интервал времени между поступлением транзактов;
 - 5) ограничитель количества создаваемых транзактов.
- 3, 2, 4, 1, 5

41. Какой из перечисленных блоков языка GPSS не предназначен для изменения маршрута транзактов в модели?

- 1) TRANSFER;
- 2) GATE;
- 3) TEST;
- 4) QUEUE;**
- 5) LOOP;
- 6) нет правильного ответа.

42. Каким оператором языка GPSS задается емкость памяти, т.е. максимальное количество одновременно обслуживаемых транзактов (число каналов обслуживания) в многоканальной системе массового обслуживания?

- 1) STORAGE;**
- 2) ENTER;
- 3) TRANSFER.

43. Что представляет собой пакет MATLAB?

- 1) язык программирования высокого уровня для технических вычислений.**
- 2) язык программирования высокого уровня для обработки массивов.
- 3) язык программирования высокого уровня для обработки чисел.
- 4) язык программирования высокого уровня для обработки строк.

44. С каким расширением сохраняется сеанс работы MATLAB?

- 1) Сеанс работы можно сохранить в файле с расширением .mat**
- 2) Сеанс работы можно сохранить в файле с расширением .db
- 3) Сеанс работы можно сохранить в файле с расширением .mdb
- 4) Сеанс работы можно сохранить в файле с расширением .txt

45. Что собой представляет вектор в пакете MATLAB?

- 1) Вектор – это числа, разделенные пробелом и заключенные в квадратные скобках.**
- 2) Вектор – это числа, разделенные пробелом и заключенные в круглых скобках.
- 3) Вектор – это слова, разделенные пробелом и заключенные в квадратные скобках.
- 4) Вектор – это выражения со знаками арифметических операций.

46. Что собой представляет матрица в пакете MATLAB?

- 1) Матрица – это строки из чисел, разделенные точкой с запятой и заключенные в квадратные скобках.**
- 2) Матрица – это строки выражений со знаками арифметических операций.

3) Матрица – это строки из чисел, разделенные точкой с запятой и заключенные в круглых скобках.

4) Матрица – это символы, разделенные точкой с запятой.

47 Какова должна быть размерность матриц при выполнении поэлементных операций в пакете MATLAB?

1) **Матрицы должны иметь одинаковую размерность.**

2) Матрицы должны иметь разную размерность.

3) Матрицы могут иметь различную размерность.

4) Матрицы должны иметь размерность n.

48 Для разграничения строк матрицы используется знак

1) **; (точка с запятой)**

2) . (точка)

3) (пробел)

4) ' (апостроф)

49 Простейшими арифметическими операторами над векторами и матрицами являются знаки

1) **+, -, *, /, ^**

2) +, -, *, /

3) +, -, ^

4) +, -

50 Как пишутся аргументы встроенных функций в пакете MATLAB?

1) **Аргументы встроенных функций заключаются в круглые скобки.**

2) Аргументы встроенных функций заключаются в квадратные скобки.

3) Аргументы встроенных функций заключаются в фигурные скобки.

4) Аргументы встроенных функций заключаются в кавычки.

51 Какая команда строит графики поверхностей?

1) **plot3**

2) meshgrid

3) quiver

4) mesh

52 Какой символ используется для знака присваивания в пакете MATLAB?

1) **Равенство**

2) Кавычка

3) Запятая

4) Двоеточие

53 Что означает знак ^ в пакете MATLAB?

1) **Операция возведения в степень**

2) Операция поэлементного сложения

3) Операция правостороннего деления

4) Операция поэлементного умножения

54 Какой оператор записывается в виде n : k : m в пакете MATLAB?

1) Оператор двоеточие.

2) Оператор присваивания.

3) **Условный оператор.**

4) Оператор перечисления.

55 Какой знак используют в операторе присваивания в пакете MATLAB?

- 1) **Знак «=».**
- 2) Знак « - ».
- 3) Знак «= ».
- 4) Знак «> =».

56 Какой знак используют для обозначения комментария в пакете MATLAB?

- 1) **Знак «%».**
- 2) Знак « - ».
- 3) Знак «= ».
- 4) Знак «~ ».

57 Библиотека Sources пакета Simulink включает в себя

- 1) блоки, функционирующие в дискретном времени
- 2) **источники сигналов**
- 3) блоки, реализующие логические функции
- 4) блоки, реализующие математические функции

58 Блоки Integrator (Интегратор) и Derivative (Дифференциатор) находятся в библиотеке пакета Simulink

- 1) Continuous
- 2) **Math**
- 3) Sources
- 4) Sinks

59 Блоки Scope (Осциллограф) и Stop (Остановка выполнения) находятся в библиотеке пакета Simulink

- 1) Continuous
- 2) Signals & Systems
- 3) Sinks
- 4) **Sources**

60 Блоки Random Number (Генератор случайных чисел) и Clock (Часы) находятся в библиотеке пакета Simulink

- 1) Continuous
- 2) Signals & Systems
- 3) Sinks
- 4) **Sources**

61 Какая функция создает единичную матрицу?

- 1) eye
- 2) **ones**
- 3) zeros
- 4) rand

62 Какая функция создает матрицу с единичными элементами?

- 1) **ones**
- 2) eye
- 3) zeros
- 4) rand

63 Какая функция создает матрицу с нулевыми элементами?

- 1) **zeros**
- 2) eye
- 3) ones
- 4) rand

64 Какая функция создает матрицу со случайными элементами?

- 1) **rand**
- 2) eye
- 3) ones
- 4) zeros

65 Какая функция объединяет массивы?

- 1) **cat**
- 2) diag
- 3) prod
- 4) sum

66 Какая функция создает матрицу с заданной диагональю?

- 1) **diag**
- 2) cat
- 3) prod
- 4) sum

67 Какая функция служит для перемножения элементов массивов?

- 1) **prod**
- 2) cat
- 3) diag
- 4) sum

68 Какая функция служит для суммирования элементов массивов?

- 1) **sum**
- 2) cat
- 3) diag
- 4) prod

69 Какая функция служит для нахождения определителя (детерминанта) матрицы?

- 1) **det**
- 2) norm
- 3) rank
- 4) trace

70 Какая функция служит для вычисления ранга матрицы?

- 1) **rank**
- 2) norm
- 3) det
- 4) trace

71 Для чего служит функция «ones»?

- 1) **создание массивов с единичными элементами**
- 2) создание массивов с нулевыми элементами

- 3) создание массивов с элементами - случайными числами с соответственно равномерным и нормальным распределением
- 4) создание матрицы

72 Для чего служит функция «zeros»?

- 1) **создание массивов с нулевыми элементами**
- 2) создание массивов с элементами - случайными числами с соответственно равномерным и нормальным распределением
- 3) создание линейных графиков
- 4) создание массивов с единичными элементами

73 Для чего служит функция «rand» и «randn»?

- 1) **создание массивов с элементами — случайными числами с соответственно равномерным и нормальным распределением**
- 2) создание линейных графиков
- 3) создание матрицы
- 4) создание массивов с единичными элементами

74 Какая функция возвращает размерность массива (если она больше или равна двум)?

- 1) **ndims**
- 2) size
- 3) Java
- 4) DIM

75 Замена строк столбцами и наоборот называется?

- 1) **транспонирование**
- 2) распределение
- 3) замена
- 4) рассылка

76 Для быстрого нахождения элемента массива с максимальным значением служит функция

- 1) **max(A)**
- 2) min(A)
- 3) mean (A)
- 4) median (A)

77 Для быстрого нахождения элемента массива с минимальным значением служит функция

- 1) **min(A)**
- 2) max(A)
- 3) mean (A)
- 4) median (A)

78 Для нахождения арифметического среднего значения элементов массива служит функция

- 1) **mean (A)**
- 2) max(A)
- 3) min(A)
- 4) median (A)

79. Что такое нечеткая логика?

- 1) логика, оперирующая определенными понятиями
- 2) **логика, оперирующая неопределенными понятиями**
- 3) пакет прикладных программ в составе MATLAB 6

80. Закончите предложение. Нечеткое множество образуется путем введения

- 1) понятия лингвистической переменной
- 2) понятия степени принадлежности
- 3) **обобщенного понятия принадлежности**

81. Расставьте этапы проектирования по порядку:

- 1)-изыскание
- 2)- исследование
- 3)- расчет
- 4)- конструирование

82. К Изысканию относится: (выберете правильный ответ)

- А) Анализ объекта, технологии и технологического процесса
- Б) Патентный анализ
- В) Расчет и выбор отдельных узлов и всего объекта в целом
- Г) Испытания опытного образца

83. К Изысканию относится: (выберете правильный ответ)

- А) Требования к объекту проектирования
- Б) Постановка задач проектирования
- В) Моделирование отдельных элементов и всего объекта в целом
- Г) Изготовление деталей, узлов, опытного образца объекта

84. К Исследованию относится: (выберете правильный ответ)

- А) Анализ объекта, технологии и технологического процесса
- Б) Патентный анализ
- В) Расчет и выбор отдельных узлов и всего объекта в целом
- Г) Испытания опытного образца

85. К Исследованию относится: (выберете правильный ответ)

- А) Требования к объекту проектирования
- Б) Постановка задач проектирования
- В) Моделирование отдельных элементов и всего объекта в целом
- Г) Изготовление деталей, узлов, опытного образца объекта

86. К Расчету относится: (выберете правильный ответ)

- А) Анализ объекта, технологии и технологического процесса
- Б) Патентный анализ
- В) Расчет и выбор отдельных узлов и всего объекта в целом
- Г) Испытания опытного образца

87. К Расчету относится: (выберете правильный ответ)

- А) Требования к объекту проектирования
- Б) Постановка задач проектирования
- В) Моделирование отдельных элементов и всего объекта в целом
- Г) Изготовление деталей, узлов, опытного образца объекта

88. К Конструированию относится: (выберете правильный ответ)

- А) Анализ объекта, технологии и технологического процесса
- Б) Патентный анализ
- В) Расчет и выбор отдельных узлов и всего объекта в целом
- Г) Испытания опытного образца

89. К конструированию относится: (выберете правильный ответ)

- А) Требования к объекту проектирования
- Б) Постановка задач проектирования
- В) Моделирование отдельных элементов и всего объекта в целом

Г) Изготовление деталей, узлов, опытного образца объекта

90. Расставьте на соответствие:

- А) Прямые аналитические методы синтеза – а) разработаны для ряда простых типовых механизмов
Б) Эвристические методы проектирования – б) решение задач проектирования на уровне
В) Синтез методами анализа – в) перебор возможных решений по определенной стратегии
Г) Системы автоматизированного проектирования - г) компьютерная программная среда моделирует объект проектирования и определяет его качественные показатели

91. Объединение модулей в правильной последовательности представляет собой интеллектуальный мехатронный исполнительный механизм.

- А) контроллер
Б) силовой преобразователь
В) двигатель
Г) механизм
Д) датчик

92. Как называется неподвижная часть электрическая машина п.т.?

- 1) ярма
2) статор
3) индуктор
4) ротор

93. Как называется подвижная часть электрическая машина п.т.?

- 1) полюс
2) ярма
3) ротор
4) статор

94. Механическая передача – это?

- 1) это механический преобразователь, предназначенный для передачи механической машины и согласованию вида и скоростей их движения;
2) это механический преобразователь, предназначенный для исполнительного органа рабочей машины;
3) это механический преобразователь, предназначенный для передачи механической энергии от ЭД к исполнительному органу рабочей машины и согласованию вида и скоростей их движения;
4) это механический преобразователь, предназначенный для исполнительного органа рабочей машины

95. Из каких основных частей состоит коллекторная машина постоянного тока?

- 1) Полюсы, ярмо, болты, коллекторные пластины, щетки.
2) Станина, ярмо, обмотка возбуждения, болты, коллектор, щетки.
3) Индуктор, якорь, коллектор, щеточный узел.
4) Полюсы, станина, ярмо

96. Чему равна механическая мощность в асинхронном двигателе при неподвижном роторе? ($S=1$)

- 1) $P=0$
2) $P=10$

- 3) $P=0,0$
- 4) $P=20$

97. Почему магнитопровод статора асинхронного двигателя набирают из изолированных листов электротехнической стали?

- 1) изменений не будет
- 2) для уменьшения потерь на вихревые токи
- 3) для увеличения потерь на вихревые токи
- 4) для стабилизации токов

98. Дайте определение генератора

- 1) машина, преобразующая механическую энергию в электрическую.
- 2) электромагнитное устройство, имеющее две или более индуктивно связанные обмотки и предназначенное для преобразования одной системы переменного тока в другую.
- 3) машина, преобразующая электрическую энергию в механическую.
- 4) устройство преобразующее все виды энергий

99. Дайте определение электродвигателя

- 1) машина, преобразующая механическую энергию в электрическую
- 2) электромагнитное устройство, имеющее две или более индуктивно связанные обмотки и предназначенное для преобразования одной системы переменного тока в другую
- 3) машина, преобразующая электрическую энергию в механическую
- 4) устройство преобразующее все виды энергий

100. При каком условии обмотки статора соединяются «треугольником»

- 1) $U_L = U_{\phi}$
- 2) $U_L = \sqrt{3}U_{\phi}$
- 3) $I = UR$
- 4) $U_L = 3U_{\phi}$

101. При каком условии обмотки статора соединяются «звездой»

- 1) $U_L = U_{\phi}$
- 2) $U_L = \sqrt{3}U_{\phi}$
- 3) $I = UR$
- 4) $U_L = U_{\phi}$

102. Жидкость находится под давлением. Что это означает?

- 1) жидкость находится в состоянии покоя
- 2) жидкость течет
- 3) на жидкость действует сила
- 4) жидкость изменяет свое состояние

103. В каких единицах измеряется давление в системе измерения СИ?

- 1) в паскалях
- 2) в джоулях
- 3) в барах
- 4) в тоннах

104. Если давление отсчитывают от относительного нуля, то его называют:

- 1) абсолютным
- 2) атмосферным
- 3) избыточным

4) изобарным

105. Если давление ниже относительного нуля, то его называют:

- 1) абсолютным
- 2) атмосферным
- 3) давление вакуума
- 4) изобарным

106. Чему равно атмосферное давление при нормальных условиях?

- 1) 100 МПа
- 2) 100 кПа
- 3) 1000 Па
- 4) 999 Па

107. Гидравлическими машинами называют

- 1) машины, вырабатывающие энергию и сообщаящие ее жидкости;
- 2) машины, которые сообщают проходящей через них жидкости механическую энергию, либо получают от жидкости часть энергии и передают ее рабочим органам;
- 3) машины, способные работать только при их полном погружении в жидкость с сообщением им механической энергии привода;
- 4) машины, преобразующие электрическую энергию

108. Мощность, которая передается от приводного двигателя к валу насоса называется

- 1) полезная мощность
- 2) подведенная мощность
- 3) гидравлическая мощность
- 4) передаточная мощность

109. Гидравлический КПД насоса отражает потери мощности, связанные

- 1) с внутренними перетечками жидкости внутри насоса через зазоры подвижных элементов
- 2) с возникновением силы трения между подвижными элементами насоса
- 3) с деформацией потока рабочей жидкости в насосе и с трением жидкости о стенки гидроаппарата
- 4) с деформацией потока рабочей жидкости в гидроаппарате и с трением жидкости о стенки насоса

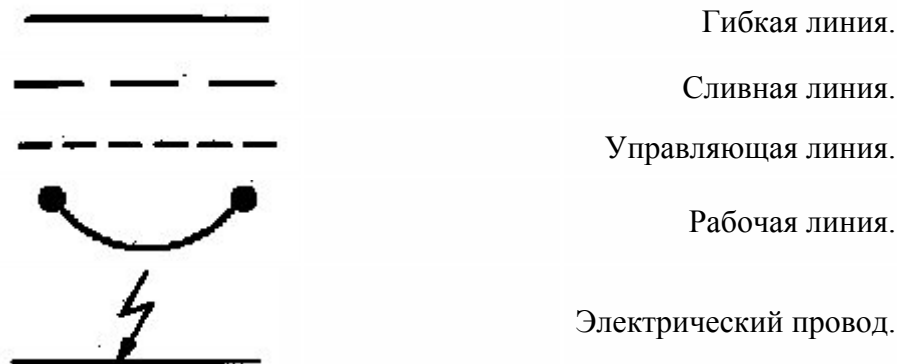
110. Осевые насосы, в которых положение лопастей рабочего колеса не изменяется называется

- 1) стационарно-лопастным
- 2) неповоротно-лопастным
- 3) жестколопастным
- 4) стационарно-неповоротные

111. Наибольшая и равномерная подача наблюдается у поршневого насоса

- 1) простого действия
- 2) двойного действия
- 3) тройного действия
- 4) действия нет

112. Для гидравлических схем дополнительно условиям и обозначениям применяются следующие символы и знаки.



113. Из чего отливают корпус асинхронного двигателя

- 1) сталь
- 2) алюминиевого сплава и чугуна
- 3) из конструкционной или холоднокатаной стали
- 4) медь

114. Из чего изготавливают станину

- 1) медь
- 2) сталь
- 3) олово
- 4) пластмасс

115. Из чего делают сердечник главных полюсов

- 1) из конструкционной или холоднокатаной стали
- 2) стали
- 3) меди
- 4) олово

116. Из чего состоит якорь коллекторной машины

- 1) вала, сердечника с обмоткой и коллектора
- 2) магнита, обмотки и вторичной обмотки
- 3) рамки с током
- 4) вала, рамки с током

117. Коэффициент полезного действия определяется

- 1) Как отношение активной мощности на выходе вторичной обмотки к активной мощности на входе первичной обмотки
- 2) Как отношение активной мощности на выходе первичной обмотки к активной мощности на входе первичной обмотки
- 3) Как отношение активной мощности на входе вторичной обмотки к активной мощности на входе первичной обмотки
- 4) Измерительным прибором

118. Как могут быть соединены катушечные группы каждой фазы

- 1) не соединяются
- 2) смешанно
- 3) последовательно или параллельно
- 4) только параллельно

119. Каким может быть вращающееся магнитное поле статора

- 1) нулевым
- 2) прямоугольным
- 3) круговым и эллиптическим
- 4) все ответы верны

120. Назовите рабочие характеристики синхронного двигателя

- 1) КПД, частота
- 2) частота вращения ротора, потребляемая мощность, полезный момент коэффициента мощности, ток в обмотки статора от полезной мощности двигателя
- 3) ток и мощность
- 4) все ответы верны

121. Номинальной мощностью компенсатора считают

- 1) мощность потерь
- 2) рабочую мощность
- 3) мощность при перевозбуждении
- 4) все ответы верны

122. Назначение главных полюсов в коллекторной машине

- 1) для создания магнитного поля возбуждения
- 2) для создания электрического тока
- 3) для равномерного распределения
- 4) все ответы верны

123. Назовите два типа коллекторов

- 1) с медными шайбами
- 2) со стальными шайбами
- 3) со стальными конусными шайбами и на пластмассе

124. Номинальные режимы работы электрических машин

- 1) долговременный,
- 2) не повторяющийся
- 3) продолжительный, кратковременный, повторно-кратковременный
- 4) все ответы верны

125. Область применения силовых трансформаторов

- 1) в линиях передачи
- 2) в линиях передачи и распределении электроэнергии в различных электроустановках для получения требуемого напряжения
- 3) в распределительных сетях
- 4) все ответы верны

126. Обмотки трансформатора подразделяются на

- 1) винтовые
- 2) чередующие
- 3) Концентрическая, чередующая, непрерывные, винтовые
- 4) все ответы верны

127. Определение шага обмотки

- 1) Расстояние между сторонами катушки, измеренное по внутренней поверхности статора

- 2) Расстояние между сторонами катушки, измеренное по внешней поверхности статора
- 3) Расстояние между сторонами катушки, измеренное по внутренней и внешней поверхности статора
- 4) все ответы верны

128. Однослойные обмотки статоров разделяют

- 1) на концентрические
- 2) на шаблонные
- 3) на концентрические и шаблонные
- 4) не разделяются

129. От чего зависит скольжение асинхронного двигателя

- 1) от материала двигателя
- 2) от коэффициента скольжения
- 3) от механической нагрузки на валу двигателя
- 4) все ответы верны

130. Основной магнитный поток, вращающийся с частотой в неподвижной обмотки статора наводит

- 1) напряжение
- 2) ЭДС
- 3) ток
- 4) все ответы верны

131. Отличие синхронных машин от асинхронных машин

- 1) конструкцией ротора
- 2) мощностью
- 3) быстродействием работы
- 4) все ответы верны

132. Основной способ возбуждения синхронных машин

- 1) электрическое возбуждение
- 2) магнитное возбуждение
- 3) электромагнитное возбуждение
- 4) все ответы верны

133. От чего зависит влияние реакции якоря на работу синхронной машины

- 1) от значения и характера нагрузки
- 2) от входных характеристик двигателя
- 3) от выходных характеристик двигателя
- 4) все ответы верны

134. Подвижная часть электрической машины

- 1) Ротор
- 2) Статор
- 3) Якорь
- 4) все ответы верны

135. Синхронные машины это

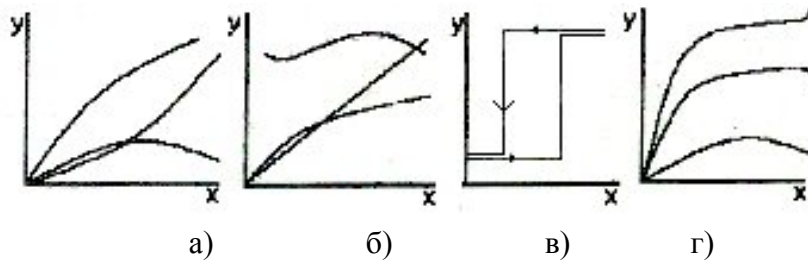
- 1) бесколлекторные машины переменного тока
- 2) коллекторные машины постоянного тока
- 3) машины переменного и постоянного тока

4) все ответы верны

136. Теплопроводность это

- 1) передача тепла внутри твердого тела
- 2) передача тепла вокруг твердого тела
- 3) все ответы верны
- 4) все ответы верны

137. Укажите характеристику датчика



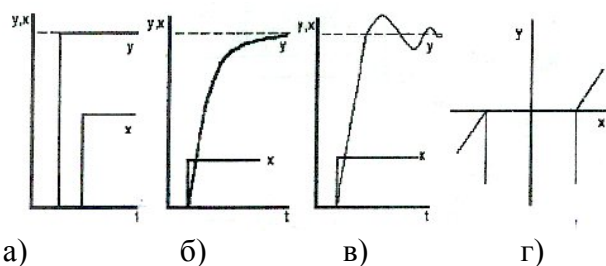
138. Укажите динамический коэффициент преобразования

- 1) $\frac{y}{x}$
- 2) dy/dx
- 3) $(dy/dx)/(y/x)$
- 4) $(y/x)/(dy/dx)$

139. Как называется обратная связь, если она не зависит от времени?

- 1) гибкая
- 2) жесткая
- 3) положительная
- 4) отрицательная

140. Укажите колебательный режим работ элемента



141. Какие датчики называется генераторными?

- 1) активные
- 2) пассивные
- 3) параметрические
- 4) чувствительные

142. На основе какого датчика построен сортировочный автомат?

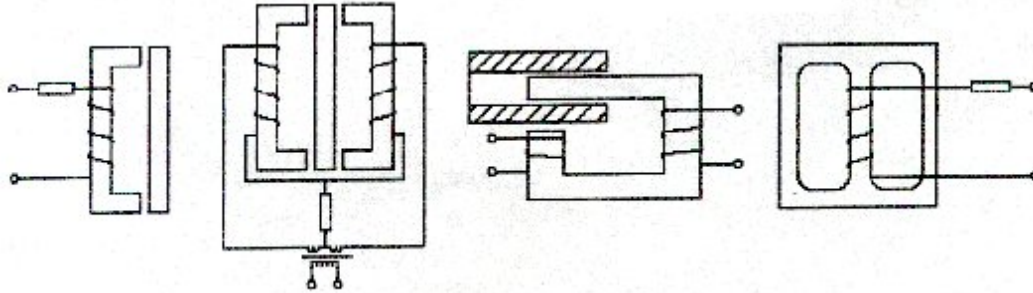
- 1) однопредельного
- 2) двухпредельного
- 3) трехпредельного

4) многопредельного

143. Укажите цель преобразования в индуктивном датчике

- 1) $P \rightarrow s \rightarrow \mu \rightarrow R_M \rightarrow L \rightarrow Z \rightarrow I$
- 2) $F \rightarrow d \rightarrow R_M \rightarrow L \rightarrow X_L \rightarrow Z \rightarrow I$
- 3) $F \rightarrow d \rightarrow R_M \rightarrow C \rightarrow X_C \rightarrow Z \rightarrow I$
- 4) $P \rightarrow s \rightarrow \mu \rightarrow R_M \rightarrow X_L \rightarrow Z \rightarrow I$

144 Укажите схему дифференциального индуктивного датчика



а)

б)

в)

г)

145. Какие тензодатчики вырезаются в виде брусков

- 1) проволочные
- 2) фольговые
- 3) тензолитовые
- 4) кристаллические полупроводниковые

146. Чему равна емкость датчика по типу плоского конденсатора

- 1) $S/(d - d)$
- 2) $S(n - 1)a/d \cdot 180$
- 3) $L \cdot e / [2 \ln(d_2/d_1)]$
- 4) $(H + (e_{ж} - 1)h) / [2 \ln(d_2/d_1)]$

147 На чем основан принцип действия пьезорезистивных усилителей

- 1) на гистерезисном характере зависимости переменного тока
- 2) на эффекте взаимодействия упругих волн
- 3) на использовании пьезоэффекта, механического резонанса и зависимостью сопротивления керамического материала от давления
- 4) на эффекте взаимодействия электронов и фотонов

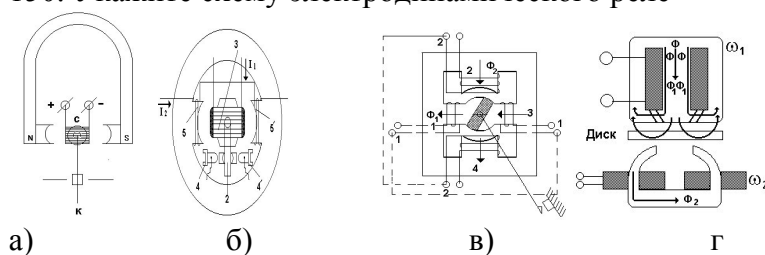
148. Какая форма резонатора акустического датчика даёт возможность получения продольных колебаний?

- 1) диски
- 2) прямоугольные бруски
- 3) цилиндры
- 4) кольца

149. Укажите как должна располагаться механическая характеристика нейтрального реле относительно тяговой

- 1) намного ниже
- 2) намного выше
- 3) выше, но с касанием в одной точке
- 4) ниже, но с касанием в одной точке

150. Укажите схему электродинамического реле



151. Принцип действия какого реле основан на тепловом действии электрического тока?

- 1) биметаллическое реле
- 2) магнитоэлектрическое реле
- 3) электродинамическое реле
- 4) индукционное реле

152. Какие сердечники применяются для мощных магнитных усилителей?

- 1) торроидальных
- 2) О-образные
- 3) П-образные
- 4) Ш-образные

153. Какую математическую операцию необходимо произвести для определения коэффициента усиления многокаскадного усилителя?

- 1) сложение
- 2) вычитание
- 3) умножение
- 4) деление

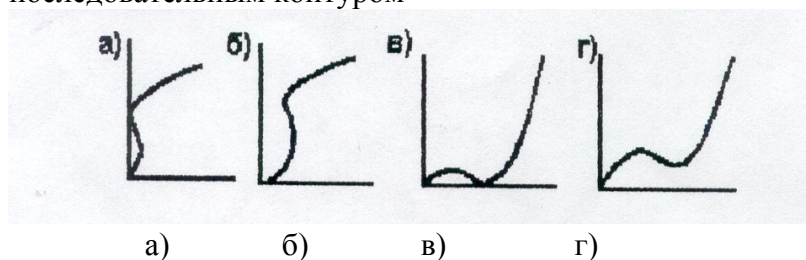
154. Какую математическую операцию необходимо произвести для определения общей постоянной времени многокаскадного усилителя

- 1) сложение
- 2) вычитание
- 3) умножение
- 4) деление

155. Укажите достоинства быстродействующих МУ

- 1) дешевизна
- 2) наличие фиксированной задержки
- 3) малые габариты
- 4) малый вес

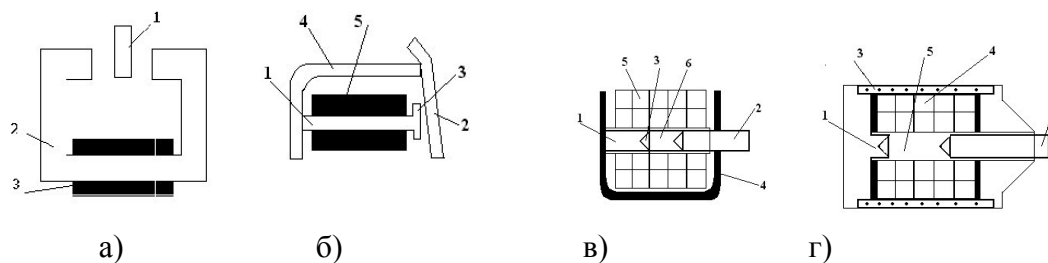
156. Указать характеристику работоспособной схемы феррорезонансного стабилизатора с последовательным контуром



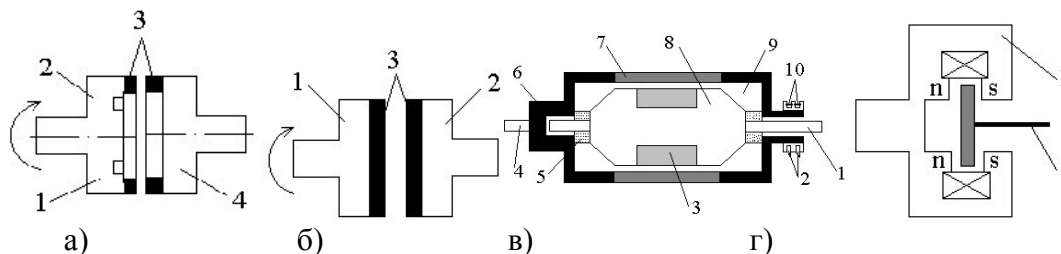
157. Какую форму кривой имеет характеристика бесконтактного магнитного реле?

- 1) П - образную
- 2) Т - образную
- 3) Ш - образную
- 4) S - образную

158. Укажите схему клапанного электромагнита



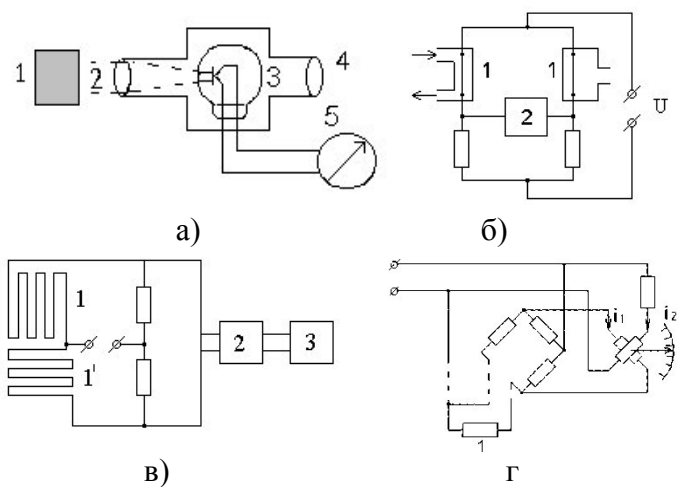
159. Укажите схему электромагнитной муфты со связью через магнитное поле



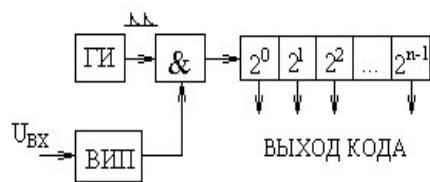
160. Какая система поддерживает заданные значения регулируемой системы на постоянном уровне

- 1) система программного регулирования
- 2) следящая система
- 3) система стабилизации
- 4) система оптимального управления

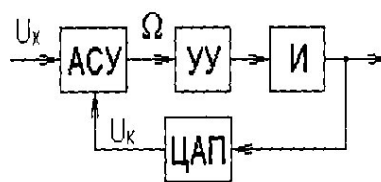
161. Укажите схему измерителя деформации тела



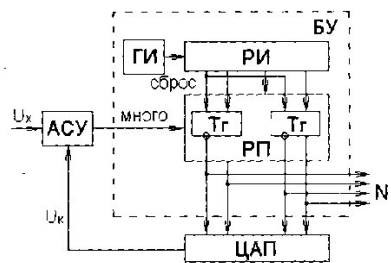
162. Укажите функциональную схему балансного преобразователя счетного типа



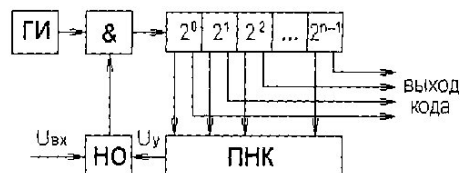
а)



б)



в)



г)

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.04 Выполнение работ по профессии «Станочник широкого профиля»**

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка
2. Тестовые задания
3. Критерии по выставлению баллов

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Тест предназначен для студентов 2 курса.

Вопросы подобраны таким образом, чтобы можно было проверить подготовку студентов по усвоению соответствующих знаний и умений изученной дисциплины.

Предлагается пакет тестовых заданий по оценке качества подготовки студентов. Пакет содержит проверочные тесты, с помощью которых преподаватель может проверить качество усвоения пройденного материала:

- часть А – 50 заданий с кратким ответом – проверка теоретических знаний (задания закрытого типа);
- часть В – комплексный практический тест с 7 заданиями открытого типа;
- часть С – комплексный практический тест с 8 заданиями открытого развернутого типа.

С целью проверки знаний и умений изученной дисциплины каждый студент получает следующий пакет:

Часть А (проверка теоретических знаний) - информационный тест, включающий в себя 20 заданий.

Часть А тестового задания включает в себя:

27. выбор правильного ответа;
28. множественный выбор;
29. установление соответствия;
30. установление правильной последовательности;
31. закончить предложение.

За каждый правильный ответ – 2 балла.

Максимальное количество баллов – 40.

Часть В (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест, включающий в себя 8 заданий открытого типа со свободным ответом.

За каждый правильный ответ – 5 баллов.

Максимальное количество баллов – 40.

Часть С (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест (письменное задание), включающий в себя 2 задания повышенного уровня сложности открытого типа с развернутым ответом.

За каждый правильный ответ – 10 баллов.

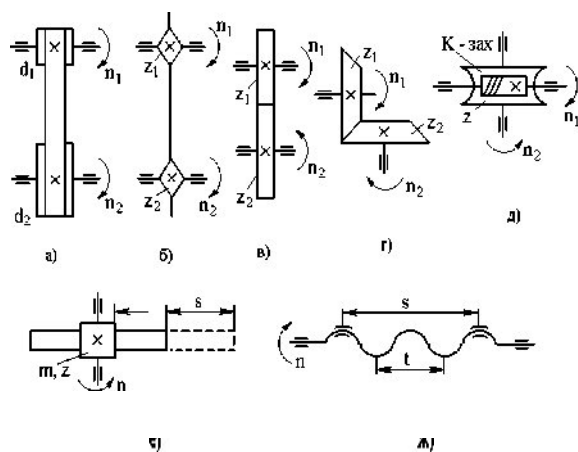
Максимальное количество баллов – 20.

Задания для оценки освоения умений и усвоения знаний

1. Какой механизм станка 16K20 используется в качестве звена увеличения шага резьбы

- а) коробка подач;
- б) перебор коробки скоростей; в)
- передняя бабка.

2. Условное обозначение цепной передачи



- а); б); в); г); д); е); ж)

3. Режимы резания включают:

- а) скорость резания, глубину, диаметр отверстия или вала; б) глубину резания, подачу, скорость резания;
- в) подачу, скорость резания, припуск на обработку.

4. Нарезание наружной резьбы на токарных станках производится:

- а) резцами и плашками;
- б) метчиками и разверткам; в)
- зенкерами и резцами.

5. Припуском называется:

- а) глубина резания при черновом проходе; б)
- толщина срезаемого слоя за один проход;
- в) слой металла, удаляемый с заготовки для получения заданного размера детали.

6. Определите диаметр заготовки если $n = 1600$ об/мин $V = 95$ м/мин

- а) 21;
- б) 20;
- в) 18,9.

7. Необходимое усилие зажима измеряемой детали, при измерении микрометром достигается:

- а) вращением трещотки против часовой стрелки;
- б) вращением трещотки по часовой стрелке до появления характерного треска; в)
- вращением барабана по часовой стрелке до упора.

8. Контроль размера, на который разводят кулачки патрона для установки заготовки, осуществляется

- а) штангенциркулем; б) калибром;
- в) визуально.

9. На сколько должна входить заготовка в кулачки патрона

- а) не менее чем 20 - 30 мм; б) на 10 - 15 мм;
- в) на 100 - 200 мм.

10. Точность измерения микрометром

- а) 0,05 мм;
- б) 0,1 мм;
- в) 0,01 мм.

11. Кронциркули и нутромеры предназначены для измерения:

- а) шага резьбы;
- б) глубины отверстия;
- в) наружных и внутренних размеров.

12. К средствам защиты от поражения электрическим током относятся:

- а) звукоизолирующие устройства; б) защитные сетки;
- в) устройства защитного заземления.

13. Как СОЖ воздействует на процесс резания металлов?

- а) значительно увеличивается износ режущего инструмента, повышается качество обработанной поверхности, снижаются затраты на резание;
- б) значительно уменьшается износ режущего инструмента, повышается качество обработанной поверхности, снижаются затраты на резание;
- в) значительно уменьшается износ режущего инструмента, понижается качество обработанной поверхности, снижаются затраты на резание.

14. База представляет собой:

- а) плоскость, по отношению к которой определяется отклонение расположения; б) ось системы координат;
- в) любая поверхность детали.

15. Передняя поверхность резца это:

- а) поверхность по которой сходит стружка; б) опорная поверхность резца;
- в) поверхность обращенная к обрабатываемой поверхности детали.

16. Какой режущий инструмент используют для обработки наружных цилиндрических поверхностей ступенчатого вала?

- а) резец расточной; б) резец фасонный;
- в) резец проходной упорный.

17. В сборных резцах соединение режущих пластин с державкой производится с помощью:

- а) клея; б) сварки;
- в) механического крепления.

18. Суппорт предназначен:

- а) для перемещения резца, закрепленного в резцедержателе; б) для передачи движения ходовому винту;
- в) для поддержания обрабатываемой детали.

19. С какой точностью обрабатываются цилиндрические отверстия развертками:

- а) 4-5 квалитетом;
- б) 6-9 квалитетом;
- в) 3-4 квалитетом.

20. Наружную резьбу невозможно обработать:

- а) плашкой;
- б) многорезцовой головкой; в) метчиком.

21. Резьбы классифицируются в зависимости от направления винтовой линии на:

- а) правые и левые;
- б) метрические и дюймовые; в) круглые и прямоугольные.

22. Нарезание наружной резьбы на токарных станках производится:

- а) резцами и плашками;
- б) метчиками и развертками; в) зенкерами и резцами.

23. Какие различают типы стружек:

- а) надлома, скалывания, сливная;
- б) надлома, скалывания, деформации; в) скалывания, надлома, среза.

24. Что является установочной базой при обработке деталей вращения:

- а) плоскость, по отношению к которой определяется отклонение расположения; б) ось детали;
- в) любая поверхность детали.

25. Как называется изделие, изготовленное из однородного материала без применения сборочных операций?

- а) комплект;
- б) сборочная единица; в) деталь.

26. Назначение задней бабки:

- а) поддерживание свободного конца детали, закрепление инструмента и приспособлений; б) для обработки торца детали резцом;
- в) соединения всех узлов станка.

27. К какой группе металлорежущих станков относится станок 1К62:

а) к третьей группе металлорежущих станков; б) ко второй группе металлорежущих станков; в) к первой группе металлорежущих станков.

28. Виброустойчивость - это:

а) способность станка противостоять вибрациям, стремящимся вывести его из состояния динамического равновесия;
б) способность станка помогать вибрациям в осуществлении процесса резания;
в) способность материала сохранять при повышенных температурах высокие твердость и износостойкость.

29. К какой группе металлорежущих станков относится станок 2Н135?

а) сверлильные; б) токарные;
в) фрезерные.

30. Расчетное число оборотов шпинделя станка равно 190 об/мин. Какое число оборотов вы поставите из имеющихся на станке

а) 200;
б) 160;
в) 125.

31. Поверхность, по которой сходит стружка и контактирующая в процессе резания со срезаемым слоем называется:

а) главная задняя;
б) вспомогательная задняя; в) передняя.

32. Какая стружка образуется при обработке твердой стали, некоторых видов латуни?

а) сливная;
б) скалывания; в) надлом.

33. Какое воздействие на процесс резания металлов оказывает СОЖ

а) улучшается механические свойства обрабатываемого металла;
б) уменьшается износ режущего инструмента, повышается качество обрабатываемой поверхности снижаются затраты энергии резания;
в) повышается точность обрабатываемой детали.

34. Для обработки отверстий на токарных станках применяют резцы:

а) проходные; б) расточные; в) отрезные.

35. Законченная часть технологического процесса, выполненная на одном рабочем месте, называется:

а) переход; б) установка; в) операция.

36. При нарезании резьбы на наружной поверхности предварительно деталь обрабатывают, так:

а) чтобы ее диаметр был меньше наружного диаметра резьбы;

- б) чтобы ее диаметр был равен наружному диаметру;
- в) чтобы ее диаметр был больше наружного диаметра резьбы.

37. Какой из приведенных станков относится к токарно-винторезному:

- а) 1341;
- б) 16К20П; в) 1551.

38. Разновидность вала, которая служит для закрепления и вращения режущего инструмента или приспособления, несущего заготовку, это:

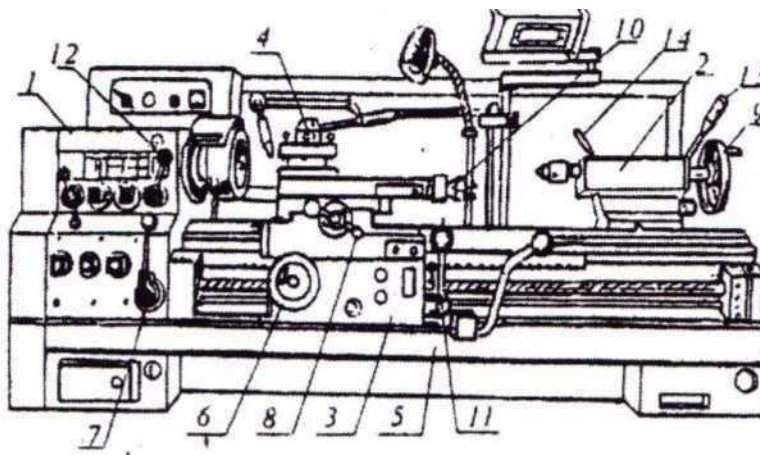
- а) станина;
- б) задняя бабка; в) шпиндель.

39. Узел токарно-винторезного станка в котором может быть установлен центр или осевой инструмент:

- а) задняя бабка; б) суппорт;
- в) фартук.

40. На рисунке суппорт токарного станка обозначается цифрой...

- а) 4;
- б) 6;
- в) 3.



41. К какому виду движений относится вращение заготовки?

- а) главное;
- б) вспомогательное; в) дополнительное.

42. К управлению подъемными и транспортными устройствами и к выполнению стропальных работ допускаются лица:

- а) прошедшие соответствующее обучение, сдавшие испытания и получившие удостоверения на право управления этими устройствами и к производству стропальных работ;
- б) лица из числа наиболее опытных квалифицированных рабочих;
- в) любой работник, которому необходимо в процессе работы выполнить подъем детали, приспособления.

43. Автоматизация производства влияет на:

- а) увеличение производительности труда и качества выполняемых работ; б) повышение квалификации работников;
- в) увеличение спроса на продукцию.

44. Какой инструмент используется для чистовой обработки отверстия?

- а) зенкер;
- б) развертка; в) сверло.

45. При нарезании резьбы М24х2,5-6Н подача равна:

- а) 24 мм/об;
- б) 6 мм/об;
- в) 2,5 мм/об.

46. При каких видах обработки нарост на передней поверхности резца играет положительную роль:

- а) при чистовой и черновой обработке; б) при чистовой обработке;
- в) при черновой обработке;

47. Укажите, какие фрезы применяются для обработки плоскостей на горизонтально-фрезерных станках:

- а) Цилиндрические; б) Фасонные;
- в) Дисковые.

48. Укажите узел горизонтально-фрезерного станка:

- а) Задняя бабка; б) Хобот;
- в) Делительная головка.

49. При каком виде фрезерования предъявляются более высокие требования к жесткости станка:

- а) при попутном; б) при встречном;
- в) такого условия не существует.

50. Какая фреза имеет преимущество по сравнению с другими фрезами, более жесткое крепление и одновременное включение в работу всех зубьев фрезы:

- а) цилиндрическая; б) дисковая;
- в) торцовая.

51. Для фрезерования цилиндрических зубчатых колес используют фрезы:

- а) Торцовые;
- б) цилиндрические;
- в) дисковые модульные.

52. Проходные резцы применяют для:

- а) обработки канавок; б) нарезания резьбы;
- в) обработки цилиндрических поверхностей

53. Преимущества сменных многогранных твердосплавных пластин:

- а) простота заточки;
- б) высокая точность обработки;
- в) возможность быстрой смены при ее затуплении

54. Методом сверления обрабатываются отверстия:

- а) только глухие;
- б) только сквозные;
- в) сквозные и глухие

55. К какой группе металлорежущих станков относится станок 6Р12:

- а) сверлильные;
- б) токарные;
- в) фрезерные

56. К какому виду движений относится подача?

- а) главное;
- б) вспомогательное;
- в) дополнительное;

57. Определите частоту вращения шпинделя при обработке заготовки, если обработка производится цилиндрической фрезой диаметром 100 мм со скоростью 31,4 мм/мин.

- а) 100 об/мин
- б) 125 об/мин;
- в) 200 об/мин.

58. Длинные конические поверхности с небольшим углом конуса обрабатывают:

- а) поворотом верхних салазок;
- б) широким резцом;
- в) смещением задней бабки

59. Мощность резания определяется:

- а) произведением силы резания на диаметр заготовки;
- б) произведением силы резания на величину подачи;
- в) произведением силы резания на скорость резания

60. Угол между передней и задней поверхностью у резца это:

- а) главный задний;
- б) заострения;
- в) передний.

61. Подвижный люнет устанавливается:

- а) на заднюю бабку;
- б) на направляющие станины;
- в) на каретку

суппорта.

62. На чертеже указан диаметр растачиваемого отверстия $100^{+0,054}$, после обработки получился размер 100,054 мм это:

- а) брак;
- б) минимально годный размер;
- в) максимально годный размер

63. Биение шпинделя приводит:

- а) к поломке подшипников передней бабки;
- б) к неточности обработки, вибрации резца и обрабатываемой детали
- в) к поломке патрона.

64. Определить скорость резания при обтачивании детали диаметром $D=60$ мм и числом оборотов шпинделя $n=50$ об/мин:

- а) 9,42м/мин
- б) 83,6м/мин;
- в) 125,7м/мин.

65. В единичном производстве при обработке фасонных поверхностей применяют:

- а) обработку при помощи конусной линейки;
- б) обработку проходными резцами при одновременном использовании продольной и попе- речной подач
- в) обработку при помощи копира.

66. Укажите, чем ограничен наибольший возможный диаметр обрабатываемой детали заготовки:

- а) диаметром отверстия шпинделя;
- б) расстоянием от линии центров до станины
- в) расстоянием раздвижения кулачков патрона от центров.