Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«Приморский индустриальный колледж»

|  |  |
| --- | --- |
| **СОГЛАСОВАНО**Зам. директора по УМР\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.В. Самойленко«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2025 г. | **УТВЕРЖДАЮ**Директор\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Т.Н. Яковлева«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2025г. |

**КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ**

**(ВАРИАНТ 1-4)**

для оценки результатов освоения образовательной программы

подготовки специалистов среднего звена

по специальности среднего профессионального образования

технического профиля

**27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг**

 **(по отраслям)»**

г. Арсеньев

**Вариант 1**

**1. На каком рисунке изображен знак обращения на рынке в Таможенном Союзе?**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| а) | б) | в) | г) |

**2. Показатели качества, которые характеризуют прибыль, рентабельность, цена потребления, называются показатели …**

а) транспортабельности

б) стандартизации и унификации

в) патентно-правовые

г) экономические

**3. Сделать заключение о годности действительного размера охватываемой детали диаметром 30,2 мм, если на чертеже указан размер**

а) брак исправимый

б) брак неисправимый

в) деталь годная

г) деталь идеальна

**4**. **Форму и схему подтверждения соответствия выбирает:**

а) органы по сертификации

б) испытательная лаборатория

в) заявитель

г) заказчик

**5. Комплексный показатель, объединяющий в себе потребительские свойства товара, обусловливающих ее пригодность к использованию в соответствии с ее назначением называется ……**

а) качество

б) объект качества

в) свойство продукции

г) уровень качества продукции

**6. Температура, при которой металл полностью переходит из твердого состояния в жидкое.**

а) теплопроводность

б) температура плавления

в) пластичность

**7.** **Способность материала восстанавливать первоначальную форму и размеры после прекращения действия нагрузки называется…**

а) упругостью

б) усталостью

в) выносливостью

**8. Сплавы меди, в которых главным легирующим элементом является цинк, называются …**

а) латуни

б) бронзы

в) легированные латуни

**9. Железоуглеродистый сплав, содержащий более 2,14 % углерода**

а) чугун

б) сталь

в) вода, масло

**10. Технологический процесс получения неразъемных соединений за счет межатомных и межмолекулярных сил связи называется…**

а) прессованием

б) сваркой

в) ковкой

**11. Как называется значение физической величины, найденное экспериментальным путем и настолько близкое к истинному, что для поставленной задачи может его заменить:**

а) действительное

б) искомое

в) истинное

**12. Чему равно нижнее отклонение: 75+0,030?**

а) +0,030

б) -0,030

в) 0

**13. Какие стандарты устанавливают требования к группам однородной продукции или конкретной продукции:**

а) стандарты основополагающие

б) стандарты на продукцию

в) стандарты на процессы

**14. Какие из единиц ФВ – не относятся к основным единицам системы СИ?**

а) Метр

б) Моль

в) Время

**15. Какой электроизмерительный прибор применяют для определения тока в цепи**

а) амперметр

б) омметр

в) вольтметр

г) ваттметр

**16. Выберите формулу закона Ома.**

а) I=U/R

б) U= I / R

**17. Почему сердечник статора и ротора набирают из листов электротехнической стали?**

а) для уменьшения потерь на перемагничивание

б) для уменьшения потерь на вихревые токи

в) дешевле

**18. Прерывистым швом называется:**

а) сварной шов с равномерными промежутками по дайне

б) сварной шов с промежутками по длине

в) сварной шов без промежутков по длине

**19. Что включает в себя зона осмотра сварного соединения?**

а) шов по всей длине

б) шов с двух сторон и прилегающие зоны

в) отдельные части шва

**20.** **Какие дефекты, выявляются радиационной дефектоскопией\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**21. Шлаковую корку со сварного шва можно удалить:**

а) молотком и зубилом

б) молотком - шлакоотделителем

в) шлифовальным кругом, закрепленным на пневмомашине

**22. Какой из факторов влияет на скорость проникновения пенетранта в дефект:**

а) твердость поверхности объекта контроля

б) качество механической обработки поверхности объекта контроля

в) тип пенетранта: цветной или люминесцентный

г) вязкость пенетранта

**23. Чем определяются свойства сварного соединения?**

а) свойствами металла шва, линии сплавления с основным металлом и зоны термического влияния

б) техническими характеристиками использованных электродов

в) свойствами металла линии сплавления и зоны термического влияния

**24. Когда возможно исправление дефектов в сварных изделиях, подлежащих последующему отпуску (термообработке)?**

а) до отпуска

б) после отпуска

в) по мере обнаружения дефектов

**25. Требования, которые предъявляются к качеству исправленного участка шва:**

а) определяются приемочной группой индивидуально

б) аналогичны тем, которые предъявляются к качеству основного шва

в) зафиксированы в нормативных документах и зависят от вида шва

**26. С какой целью выполняют осмотр сварного соединения?**

а) для устранения дефекта

б) для проверки своих действий в процессе выполнения сварного соединения

в) для того и другого

**27. Контроль, который предусматривает проверку: квалификации сварщиков, качества сварочных материалов, состояния**[**сварочного оборудования**](https://pandia.ru/text/category/svarochnoe_oborudovanie/)**и аппаратуры, сборочно-сварочных приспособлений:**

а) предварительный

б) приемочный

в) пооперационный

г) срочный

**28.** **Вставьте пропущенное слово:**

**Дефект на участке сварного соединения, где отсутствует сплавление между свариваемыми деталями называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**29. Суспензионный проявитель обеспечивает:**

а) очистку поверхности

б) эмульгирование

в) образование индикаторного следа

**30. При проведении капиллярного контроля с использованием цветного набора, контролируемая поверхность при оценке индикаций будет выглядеть следующим образом:**

а) фиолетовые индикации на красном фоне

б) красные индикации на белом фоне

в) синие индикации на желтом фоне

г) желто-зеленые индикации на темном фоне

**31. Вставьте пропущенное слово:**

**Дефект в виде металла, натекшего на поверхность сваренного металла и не сплавившегося с ним называют** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**32. Контроль, который включает проверку качества подготовки и сборки деталей под сварку, соблюдения режимов сварки, порядка выполнения многослойных швов и т. д**.:

а) предварительный

б) приемочный

в) пооперационный

г) срочный

**33. Какой вид имеют уравнения равновесия произвольной плоской системы сил**:



**34. Основной метод, применяемый для определения внутренних сил:**

а) метод сил

б) метод перемещений

в) метод сечений

**35. Способность конструкции, элементов конструкции сопротивляться внешним нагрузкам в отношении изменения формы и размеров называется…**

а) упругостью

б) устойчивостью

в) твердостью

г) жесткостью

**36. В каких единицах измеряется механическое напряжение в системе единиц СИ?**

а) кг/см

б) Н·мм

в) кН/$мм^{2}$

г)Па

**37. Какая сила будет равнодействующей сил F1 и F2**:



а) R1

б) R2

в) R3

**38. На несвободное тело действует плоская система сходящихся сил. Сколько независимых уравнений равновесия тела можно составить:**

|  |  |
| --- | --- |
| а) 1 | **B.   2**; |

б) 2

в) 3

с) 4

**39. Назовите устройства для проверки наружных конусов.**

а) калибр пробка

б) мера угловая призматическая (плитка)

в) калибр втулка

г) угольники поверочные 90°

**40. Обязательная сертификация подтверждает:**

а) только подлинность продукции

б) только безопасность продукции

в) соответствия продукции обязательным требованиям, установленным законодательством

г) только качество продукции

**41.** **Статистический приемочный контроль по альтернативному признаку позволяет:**

а) найти среднее отклонение контролируемого параметра

б) разделить изделия на годные и дефектные

в) разделить изделия по сортам

г) определить брак

**42. Полное описание организационной структуры входит в следующий документ системы менеджмента качества:**

а) Политику в области качества

б) Руководство по качеству

в) Цели в области качества

г) Обязательные документированные процедуры

**43.Контроль качества продукции, осуществляемый специальными органами:**

а) надзор за качеством продукции

б) квалиметрия

в) управляющий орган в системе управления качеством продукции

**44.Твердый раствор внедрения углерода в α-железе называется…**

а) феррит

б) цементит

в) аустенит

**45. Какой из перечисленных сплавов является высокохромистой жаростойкой сталью с содержанием 0,4% углерода, хрома 1%, молибдена 14%, ванадия 2%, меди 1%?**

а) 60 С2ХА

б) ШХ6

в) 4ХМ14В2М

**46. Вставьте пропущенное слово:**

Делопроизводство – это отрасль деятельности, обеспечивающая \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ и организацию работы с официальными документами.

**47. Вставьте пропущенное слово:**

Характеристика – это официальный документ, который содержит \_\_\_\_\_\_\_\_ моральных и деловых качеств.

**48. Вставьте пропущенное слово:**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ — это совокупность характеристик объекта, относящихся к его способности удовлетворять установленные и предполагаемые потребности.

**49.** **Вставьте пропущенное слово:**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_предприятия (СТО) - документ, устанавливающий правила, порядок, общие принципы или характеристики, касающиеся различных видов деятельности в системе качества.

**50.** **Вставьте пропущенное слово:**

Оригинал документа – это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ экземпляр документа.

**Вариант 2**

**1. На каком рисунке изображен знак соответствия при добровольной сертификации продукции в РФ?**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  а |  б |  в |  **г** |

**2. Стадия жизненного цикла, на которой оценивается уровень качества разрабатываемой продукции называется …**

а) стадия эксплуатации

б) стадия ремонта

в) стадия разработки

г) стадия производства

**3. Сделать заключение о годности действительного размера охватывающей детали диаметром 15,0 мм, если на чертеже указан размер**

а) брак исправимый

б) брак неисправимый

в) деталь годная

г) деталь идеальна

**4. Внешняя взаимозаменяемость – это взаимозаменяемость:**

а) внутри предприятия

б) вокруг предприятия

в) между предприятиями

г) покупных кооперируемых изделий

**5. Комплексный показатель, объединяющий в себе потребительские свойства товара, обусловливающих ее пригодность к использованию в соответствии с ее назначением называется ……**

а) качество

б) объект качества

в) свойство продукции

г) уровень качества продукции

**6. Средний отпуск производится при температуре - …**

а) 150-250оС

б) 300-500оС

в) 200-300оС

**7. Способность металлов увеличиваться в размерах при нагревании и уменьшаться при охлаждении называют…**

а) теплопроводностью

б) теплоемкостью

в) тепловым расширением

**8. Укажите марки литейных магниевых сплавов**

а) МЛ1, МЛ2, МЛ3, МЛ4, МЛ5, МЛ6

б) МА1, МА2, МА3

в) МА5, МА8

**9**. **Какие флюсы используются при выплавке чугуна?**

а) известняк

б) известь

в) боксит

**10. Изменение размеров спрессованного изделия после снятия внешних сил называется…** а) упругим последствием

б) усадкой

в) ползучестью

**11. Как называется качественная характеристика физической величины:**а) размерностьб) величина
в) единица физической величины

**12. Чему равно верхнее отклонение: 50-0,39?**а) +0,39
б) -0,39
в) 0

**13. Документ, предшествующий разработке стандарта предприятия:**

а) заявка на разработку

б) техническое задание

в) заявка-декларация

**14. Как называется средство измерений, предназначенное для воспроизведения ФВ данного размера:**

а) мера

б) метрологическая характеристика

в) образец

**15. Определить напряжение U в цепи, если сила тока I =22 А, сопротивление R =10 Ом.**

а) 2, 2 В

б) 220 В

в) 0.45 В

**16. Вставьте пропущенное слово:**

Вольтметр включают в электрическую цепь **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**17. Что называют асинхронным двигателем?**

а) частота вращения ротора равна частоте вращения магнитного поля;

б) частота вращения ротора не совпадает с частотой вращения магнитного поля;

в) преобразование переменного тока одного напряжения в переменный ток другого напряжения

**18. Угловым швом называется:**

а) сварной шов стыкового соединения

б) сварной шов таврового соединения

в) сварной шов углового, таврового, нахлесточного соединений

**19. Какие методы контроля предназначены для обнаружения поверхностных дефектов?**

а) гамма-просвечивание

б) капиллярные

в) гидравлические

**20. Что является внутренним дефектом сварных швов ­­­­­­­­­­­­­­­­­­­\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

### **21. Высоту усиления стыкового сварного шва целесообразно измерять с помощью:**

а) линейки измерительной

б) микрометра

в) рулетки

г) шаблона Ушерова-Маршака

**22. Какой материал используется при радиографическом контроле для защиты от воздействия вредных излучений**

а) медь

б) свинец

в) сталь

**23. Ультразвуковой метод контроля позволяет выявить следующие дефекты сварного шва:**

а) качество оплавления металла

б) непровары, трещины, поры, включения металлической и неметаллической природы, несплавления

в) внутренние напряжения металла

**24. Сварные проволоки Св-08, Св-08а, Св-10ГА относят к … классу сталей.**

а) легированному

б) высоколегированному

в) низкоуглеродистому

**25. Непрерывным швом называется:**

а) сварной шов с равномерными промежутками по длине

б) сварной шов без промежутков по длине

в) сварной шов с неравномерными промежутками по длине

1. **Что называется корнем шва?**

а) часть сварного шва, расположенная на его лицевой поверхности

б) часть сварного шва, наиболее удаленная от его лицевой поверхности

в) часть сварного шва, расположенная в последнем выполненном слое

**27. В качестве источника гамма- излучения используют?**

а) рентгеновскую трубку

б) радиоактивные вещества, которые помещены в свинцовые капсулы

в) инфракрасные лучи

**28. Вставьте пропущенное слово:**

**Испытания, при которых определяют прочность, твердость, пластичность металла** **называются** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**29.**  **Каковы роль и назначение пенетранта в процессе капиллярного контроля?**

а) эмульгирование загрязнений

б) проникновение в дефект

в) абсорбция веществ, заполняющих дефект

г) активизация действия очистителя

**30. Проявитель способствует обнаружению окрашенных индикаторных рисунков посредством:**

а) обеспечения чистой поверхности

б обеспечения сухой поверхности

в) обеспечения контрастного фона

г) эмульгирования просочившегося пенетранта

**31. Вставьте пропущенное слово:**

**Какого основного требования, предъявляемого к индикаторным пенетрантам в данном перечне, не хватает:** низкая вязкость, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ смачиваемость поверхности.

**32. Контроль, производимый после завершения всех предусмотренных технологическим процессом операций, результаты которого фиксируют в сдаточной документации на изделие**:

а) предварительный

б) приемочный

в) пооперационный

г) срочный

**33.Правильно изображена реакция опоры на**…



а) рис.1

б) рис.2

в) рис.3

г) рис.4

**34. Какой из внутренних силовых факторов возникает при осевом растяжении и сжатии?**

а) изгибающий момент

б) поперечная сила

в) продольная сила

г) крутящий момент

**35. Разделение тела на части под действием внешних нагрузок называется…**

а) разрушением

б) пластичностью

в) прочностью

г) идеальной упругостью

**36. В каких единицах измеряется напряжение?**

а) Н/$м^{3}$

б) МПа

в) кН/м

**37. Какой вид имеют уравнения равновесия сходящейся системы сил:**



**38. На несвободное тело действует произвольная плоская система сил. Сколько независимых уравнений равновесия можно составить:**

а) 1

б) 2

в) 3

г) 4

**39. Укажите универсальное штриховое средство измерения для вала диаметром 15,03 мм:**

а) штангенциркуль ШЦ-I

б) микрометр

в) калибр-скоба

г) индикатор часового типа

**40.** **Количественная характеристика одного или нескольких свойств продукции, применительно к условиям её создания, эксплуатации или потребления называется …**

а) качество

б) объект качества

в) свойство продукции

г) показатель качества продукции

**41. Международный стандарт ИСО 9000:2000 определяет качество:**

а) работ

б) продукции

в) услуг

г) продукции, услуг, работ, процессов.

**42. Политика в области качества –это...**

а) документ, принимаемый Правительством РФ

б) документ, принимаемый Госстандартом РФ

в) документ, входящий в систему менеджмента качества предприятия

**43. Количественная характеристика свойства продукции для системы «человек – изделие – среда использования»:**

а) экономический показатель

б) эргономический показатель

в) комплексный показатель

г) интегральный показатель

**44. Твердый раствор внедрения углерода в γ-железе называется…**

а) перлит

б) аустенит

в) цементит

**45. Укажите свойство металлов, противоположное хрупкости.**

а) ударная вязкость

б) пластичность

в) относительное удлинение

**46. Вставьте пропущенное слово:**

Документооборот – это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ документов в организации с момента их создания или получения до завершения исполнения или отправления адресату.

**47. Вставьте пропущенное слово:**

Основной формой реализации права на труд является \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**48. Вставьте пропущенное слово:**

Дефект, для выявления которого в нормативной документации, обязательной для данного вида контроля, не предусмотрены соответствующие правила, методы и средства называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**49. Вставьте пропущенное слово**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ - один из статистических методов, используемых для контроля качества в производстве.

**50.** **Вставьте пропущенное слово**:

Основным документом, подтверждающим трудовую деятельность и стаж работника, является \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Вариант 3**

**1.На каком рисунке изображен знак обращения на рынке в России?**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| **а** |  б |  в |  г |

**2.По способу выражения показатели качества могут быть:**

а) нормативные

б) абсолютные

в) единичные

г) комплексные

**3. Сделать заключение о годности действительного размера вала диаметром 15,3мм, если на чертеже указан размер**

а) брак исправимый

б) брак неисправимый

в) деталь годная

г) деталь идеальная

**4. Назовите устройства для контроля наружной резьбы**

а) калибр пробка

б) калибр кольцо

в) штангенциркуль

г) гладкий микрометр

**5. Показатели качества, которые характеризуют уровень вредных воздействий на окружающую среду, возникающих при эксплуатации или потреблении продукции. называются показателями …**

а) надежности

б) технологичности

в) стандартизации и унификации

г) экологические

**6. Оптимальная температура закалки стали У13 составляет …**

а) 900оС

б) 770оС

в) 870оС

**7. Способность металла при нагревании поглощать определенное количество тепла называется…**

а) тепловым расширением

б) теплоемкостью

в) теплопроводностью

**8.** **Литейные алюминиевые сплавы**

а) АЛ2, АЛ4, АЛ9, АЛ13

б) М1ц, М2, М3

в) ЛС59-1Л, ЛМц58-22

**9. Отличительной особенностью высокопрочного чугуна являются его высокие механические свойства, обусловленные наличием в структуре…**

а) пластинчатого графита

б) шаровидного графита

в) хлопьевидного

**10. Способность материала сопротивляться внедрению другого более твердого тела называется …**

а) прочностью

б) вязкостью

в) твердостью

**11. Как называется количественная характеристика физической величины:**

а) величина

б) значение физической величины

в) размер

**12. Чему равно нижнее отклонение: 30+0,3+0,2?**а) +0,3
б) +0,2в) 30

**13. Какой орган осуществляет отмену стандартов:**

а) госстандарт

б) технические комитеты

в) органы стандартизации

**14. Как называется технические средства, используемые при измерениях ФВ:**

а) Погрешность измерений

б) Средства измерений

в) Заданная точность измерений

**15. Определить силу тока I в цепи, если сопротивление R =10 Ом, напряжение U =220 В.**

а) 22 А

б) 12 А

в) 0.5 А

**16. Вставьте пропущенное слово**

Амперметр включают в электрическую цепь\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**17. Назвать основные части асинхронного двигателя.**

а) ротор, статор

б) обмотка ротора, обмотка статора

в) сердечник, станина

**18. Стыковым швом называется:**

а) сварной шов таврового соединения

б) сварной шов стыкового соединения

в) сварной шов торцевого соединения

**19. Контролируемая зона при визуальном контроле включает в себя?**

а) сварной шов

б) сварной шов и околошовную зону

в) сварной шов и околошовную зону со стороны усиления и со стороны корня

 **20. Вставьте пропущенное слово:**

С повышением напряжения ширина шва **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**21. Как включают амперметр в электрическую цепь?**

а) параллельно в общую электрическую цепь

б) параллельно в электрическую цепь с вольтметром

в) последовательно в общую электрическую цепь

**22. Магнитный контроль может быть использован только для контроля изделий из …**

а) ферромагнитных сплавов

б) порошкообразных металлов

в) неметаллических материалов

**23. Конструктивными характеристиками разделки кромок являются:**

а) притупление, угол скоса кромки

б) температура плавления металла, глубина проварки

в) угловатость, угол скоса кромки

**24.** **Влияние подогрева изделия в процессе сварки на величину остаточных деформаций выражается в:**

а) увеличении этих деформаций

б) уменьшении этих деформаций

в) влияние отсутствует

**25. Цифры возле букв на чертеже сварного шва обозначают:**

а) порядковый номер шва в соответствии с ГОСТ

б) предпочтительную толщину электрода для проведения работ

в) длину катета шва

1. **Что называется валиком?**

а) металл сварного шва, наплавленный или переплавленный за один проход

б) металл сварного шва, наплавленный за один проход

в) металл сварного шва, переплавленный за два прохода

**27. От чего зависит выбор метода контроля?**

а) от условий эксплуатации

б) от квалификации сварщика

в) от размеров конструкции

**28. Вставьте пропущенное слово:**

**Исследования структуры металла на шлифах или изломах называются \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**29. Когда появляются временные сварочные деформации?**

а) возникают после сварки

б) образуются во время сварки

в) появляются после охлаждения свариваемого металла

**30**. **Дефект, обнаруженный с помощью радиационного метода контроля, отображается на:**

а) пленке

б) магнитной ленте

в) бумажной ленте

**31. Вставьте пропущенное слово:**

**К внешним дефектам сварных швов относится: ширина шва, \_\_\_\_\_\_\_\_\_, выпуклость.**

**32. Приемочный контроль, при котором проверяют все сварные соединения**:

а) сплошной

б) обязательный

в) выборочный

г) оперативный

1. **Укажите реакцию связи неподвижного шарнира.**

****

**34. Какой закон устанавливает зависимость между напряжениями и деформациями при осевом растяжении и сжатии?**

а) Закон Кеплера;

б) Закон Ома;

в) Закон Гука;

г) Закон Бойля-Мариотта.

**35. Модуль упругости имеет размерность:**

а) кН

**б) МПа**

в) Нм

г) кг.

**36. По графику скоростей определить вид движения на первом участке**



а) равномерное

б) равноускоренное

в) равнозамедленное

г) неравномерное

**37. Точка движется равномерно по окружности радиуса 4 м со скоростью 10 м/с. Полное ускорение при этом равно**

а) 2,5 м/с

б) 25 м/с

в) 40 м/с

г) 250 м/с

**38. В каком из указанных случаев плоская система сходящихся сил уравновешена?**

а)**;**

б) ;

в) ;

г) **;**

**39. Прибор для оценки шероховатости поверхностей называется**

а) дефектоскоп

б) микрометр

в) штангенрейсмасс

г) профилограф.

**40. Что является исходным при определении предела допускаемой погрешности измерения данного размера?**

а) основное отклонение

б) наибольший предельный размер

в) номинальный размер

г) допуск размера

**41. Укажите, какой размер более точный, если на чертеже проставлено:**

а) 15 h7

б) 52G8

в) 63F9

г) 36k5

**42. ГОСТ Р ИСО 9001:2000 является:**

а) Международным стандартом

б) Российским национальным стандартом

в) Отраслевым стандартом

г) Стандартом предприятия

**43. В каких случаях показатель качества выражают в процентах?**

а) Имеющих значение

б) Не имеющих размерности

в) Имеющих размерность

г) Не имеющих оценку

**44. Химическое соединение железа с углеродом называется…**

а) феррит

б) перлит

в) цементит

**45. Сплав считается металлическим, если его основу составляют металлические компоненты свыше…**

а) 50%

б) 70%

в) 67%

**46. Вставьте пропущенное слово:**

Оригинал документа – это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ экземпляр документа.

**47. Вставьте пропущенное слово:**

Организационно-правовые документы определяют \_\_\_\_\_\_\_\_\_ предприятия, порядок их работы.

**48.** **Вставьте пропущенное слово:**

К простым инструментам контроля качества относятся следующие статистические методы: контрольный \_\_\_\_\_\_\_\_\_, гистограмма, диаграмма разброса, диаграмма Парето, стратификация (расслоение), графики, диаграмма Исикавы, контрольная карта.

**49.** **Вставьте пропущенное слово:**

Номенклатура показателей качества конкретной продукции устанавливается государственным \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**50.** Что является основным признаком скрытого дефекта, который невозможно выявить с использованием стандартных методов контроля?

а) отсутствие явных признаков

б) внешние повреждения

в) неисправность

г) нарушение стандартов

**Вариант 4**

1. **Какой знак показывает, что выпускаемая продукция отвечает техническим регламентам?**

    

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  а |  б |  в |  **г** |

**2. Назовите устройства для контроля внутренней резьбы.**

А) калибр пробка

Б) калибр кольцо

В) штангенциркуль

Г) гладкий микрометр

**3**. **Сделать заключение о годности действительного размера отверстия диаметром 15,4 мм, если на чертеже указан размер **

А) брак исправимый

Б) брак неисправимый

В) деталь годная

Г) деталь идеальна

**4. Экспортируемая продукция должна быть сертифицирована в соответствии с:**

А) законом РФ «О сертификации»

Б) законодательством РФ

В) законом принимающей страны

Г) условиями контракта

**5. Стадия жизненного цикла, на которой устанавливаются требования к будущей продукции называется …**

А) стадия разработки

Б) стадия производства

В) стадия эксплуатации

Г) стадия ремонта

**6. Гомогенизированный отжиг сталей проводят при температурах …**

а) 160-180оС

б) 800-900оС

в) 1100-1200оС

**7. Способность металлов передавать тепло от более нагретых к менее нагретым участкам тела называется …**

а) теплопроводностью

б) тепловым расширением

в) теплоемкостью

**8. Указать марки углеродистых сталей**

а) У7, У8, У8Г, У10

б) ХВСГ

г) 155ХВ, 18ХГ, 25ХГМ

**9. Какие марки серых чугунов используются для изготовления деталей, работающих при повышенных статических и динамических нагрузках?**

a) Cч 20

б) Cч 40

в) Cч 45

**10. Для кристаллического состояния вещества характерны** …

а) ковкость

б) наличие дальнего порядка в расположении частиц

г) высокая электропроводность

**11. Укажите виды измерений по количеству измерительной информации:**А) однократныеБ) динамические

В) статические

**12. Для образования посадок в ЕСДП наиболее широко используют квалитеты:**А) с 1 по5
Б) с 12 по 19
В) с 5 по 12

**13. Структурный элемент стандарта, включающий в себя обоснование причин разработки стандарта:**

А) область применения

Б) содержание

В) введение

**14. Самый простой тип шкал, основанный на приписывании качественным свойствам объектов чисел:**

А) Шкала наименований

Б) Шкала порядка

В) Шкала интервалов

**15. Закончите предложение**

Электрическая лампа рассчитана на напряжение 220 В и силу тока 10 А, тогда сопротивление лампы равно **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**16. Как определить направление магнитного поля, возбуждённого вокруг проводника с током?**

А) 2 закон Кирхгофа

Б) правило левой руки

В) правило буравчика

**17. Ток, не меняющийся ни по величине, ни по направлению называется:**

А) переменным

Б) постоянным

**18. Сварным швом называется:**

а) участок сварного соединения, образовавшийся в результате кристаллизации расплавленного металла

б) участок сварного соединения, образовавшийся в результате пластической деформации присадочного металла

в) участок сварного соединения, образовавшийся в результате кристаллизации расплавленного клея

**19. Какой метод контроля наиболее надежно выявляет внутренние дефекты?**

а) люминесцентный

б) радиационный

в) механические испытания

**20. Вставьте пропущенное слово:**

**С увеличением скорости сварки ширина шва\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**21. Укажите основные причины образования непровара в корне шва?**

а) Низкое качество подготовки кромок, малый зазор и большое смещение внутренних кромок, неправильный режим сварки

б) Пониженное величина притупления разделок кромок, повышенная сила сварочного тока при сварке

в) Низкое качество сборки соединения под сварку, низкая квалификация сварщика

**22**. **Какие методы включает неразрушающий контроль сварных соединений?**

а) Испытания на твердость, ударную вязкость, изгиб

б) Визуальный, измерительный, капиллярный, магнитопорошковый рентгенографический, ультразвуковой, контроль герметичности

в) Металлографический анализ

**23. Остаточные сварочные деформации – это:**

а) Деформации, которые связаны с дефектами электродов

б) Деформации, которые остаются после завершения сварки и полного остывания изделия

в) Деформации, образовавшиеся после воздействия краткосрочной механической нагрузки на сварное соединение

**24**. **Перечислите типы сварных соединений.**

а) Стыковые, тавровые, угловые, внахлест

б) Плоские, угловые, стыковые, объемные

в) С нахлестом, без нахлеста

**25. Методы контроля степени воздействия на материал сварного соединения бывают:**

а) Разрушающими и неразрушающими

б) Радиографическими и ультразвуковыми

 в) Статическими и динамическими

**26. Какая цель металлографических исследований?**

а) выявление дефектов в сечении сварного соединения

б) определение механических свойств сварного соединения

**27. Могут ли свищи быть обнаружены при гидравлических испытаниях?**

а) да

б) нет

в) да, если они сквозные

**28.Вставьте пропущенное слово:**

**Документ, в котором указываются завод-изготовитель основного металла, марка и химический состав металла, номер плавки, профиль и размер материала, масса металла и номер партии, результаты всех испытаний, стандарт на данную марку материала – это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**29. Ширина околошовной зоны, подвергаемой зачистке при ручной дуговой сварке составляет не менее:**

а) 70 мм

б) 30 мм

в) 20 мм

**30. Выбрать правильный ответ: УШС это:**

а) учебный шаблон сварки

б) универсальный шаблон сварщика

в) измерительная линейка

**31. Вставьте пропущенное слово:**

**Самые опасные концентраторы напряжений в сварных швах – это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**32. Приемочный контроль, при котором проверяют часть сварных соединений**:

а) сплошной

б) необходимый

в) выборочный

г) срочный

1. **В каком случае тело находится в равновесии?**



**34. Какие напряжения возникают в поперечном сечении при растяжении (сжатии)?**

а) сжимающие

б) касательные

в) продольные

г)нормальные

**35. Стержень растягивается силой F = 7,85 кН, диаметр поперечного сечения D = 10 мм. Чему равны напряжения в поперечном сечении бруса?**

а) 200 МПа

б)100 МПа

в) 50 МПа

г) 120 МПа

**36. Определить реакцию опоры С, если F = 4 H, AB = BC = 3 м**:



а) 1 Н

б) 0,5 Н

в) 1,3 Н

**37. Две силы F1=30Н и F2=40Н приложены к телу под углом 900 друг другу. Чему равна их равнодействующая**?

а) 70 Н

б) 10 Н

в) 50 Н

г) 1200 Н

**38. Чем** **характеризуется** пара сил (F1, F2)?

а) равнодействующей R = F1 + F2

б) плечом пары d

в) моментом пары F1·d

г) плоскостью действия пары

**39. Назовите устройства для проверки внутренних конусов.**

а) калибр пробка

б) мера угловая призматическая (плитка)

в) калибр втулка

г) угольники поверочные 90°

д) угломер с нониусом

**40. Документ, удостоверяющий соответствие объекта требованиям технических регламентов, положениям стандартов, сводов правил или условиям договоров называется …**

а) сертификация

б) сертификат соответствия

в) система сертификации

г) схема сертификации

**41. Сертификация обязательна на соответствие нормативным документам …**

а) ГОСТ

б) ОСТ

в) СТП

г) Технический регламент

**42. ISO (ИСО)–это...**

а) Международная организация по стандартизации

б) Организация по вопросам образования, науки и культуры

в) Международная организация по управлению качеством

**43. Среднее взвешенное количество дефектов, приходящееся на единицу продукции:**

а) Индекс качества продукции

б) Коэффициент дефектности продукции

в) Коэффициент сортности продукции

г) Коэффициент весомости показателя качества продукции

**44. Очистка сплавов от ненужных и вредных примесей называется…**

а) рафинирование

б) легирование

в) модифицирование

**45. Резание металлов сопровождается сложной совокупностью различных деформаций -?**

а) изгиб и сжатие

б) смятия и среза

в) сдвига и среза

**46. Вставьте пропущенное слово:**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_документа – это обязательный элемент оформления официального документа.

**47.** **Вставьте пропущенное слово:**

Национальные стандарты и классификаторы представляют собой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_систему стандартизации.

**48.** **Вставьте пропущенное слово:**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_контроль осуществляется перед началом производства с целью предупреждения дефектов и брака, обусловленного недоброкачественностью поступающих материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий.

**49.** Укажите, какой документ определяет требования к качеству продукции, обязательные для выполнения.

а) регламент

б) технический регламент

в) инструкция

г) положение

**50.** Какой контроль проводится в процессе изготовления изделия с целью проверки качества выполнения операций?

а) входной

б) приемочный

в) операционный

г) выборочный

**ОТВЕТЫ**

**ВАРИАНТ 1**

|  |  |
| --- | --- |
| № вопроса | Ответ: |
| 1  | в |
| 2  | г |
| 3  | в |
| 4  | г |
| 5  | а |
| 6  | б |
| 7  | а |
| 8  | а |
| 9  | а |
| 10  | б |
| 11  | а |
| 12  | в |
| 13  | б |
| 14  | в |
| 15  | а |
| 16  | а |
| 17  | б |
| 18  | б |
| 19  | б |
| 20  | поры |
| 21  | б |
| 22  | г |
| 23  | а |
| 24  | а |
| 25  | б |
| 26  | а |
| 27  | а |
| 28  | непровар |
| 29  | в |
| 30  | б |
| 31  | наплывом |
| 32  | в |
| 33  | с |
| 34  | в |
| 35  | г |
| 36  | г |
| 37  | а |
| 38  | б |
| 39  | в |
| 40  | в |
| 41  | а |
| 42  | а |
| 43  | а |
| 44  | а |
| 45  | в |
| 46  | документирование |
| 47  | оценку |
| 48  | качество |
| 49  | стандарт |
| 50  | первоначальный |

**ВАРИАНТ 2**

|  |  |
| --- | --- |
| № вопроса | Ответ: |
| 1  | г |
| 2  | в |
| 3  | в |
| 4  | г |
| 5  | а |
| 6  | б |
| 7  | в |
| 8  | а |
| 9  | а |
| 10  | в |
| 11  | а |
| 12  | в |
| 13  | б |
| 14  | а |
| 15  | б |
| 16  | параллельно |
| 17  | б |
| 18  | в |
| 19  | б |
| 20  | трещины |
| 21  | г |
| 22  | б |
| 23  | б |
| 24  | в |
| 25  | б |
| 26  | б |
| 27  | б |
| 28  | механические |
| 29  | б |
| 30  | в |
| 31  | контрастность |
| 32  | б |
| 33 | в |
| 34  | в |
| 35  | а |
| 36  | б |
| 37  | а |
| 38  | в |
| 39  | б |
| 40  | г |
| 41  | г |
| 42  | в |
| 43  | б |
| 44  | б |
| 45  | а |
| 46  | движение |
| 47  | трудовой договор |
| 48  | скрытым |
| 49  | диаграмма Парето |
| 50  | трудовая книжка |

ВАРИАНТ 3

|  |  |
| --- | --- |
| № вопроса | Ответ: |
| 1  | а |
| 2  | б |
| 3  | а |
| 4  | б |
| 5  | г |
| 6  | б |
| 7  | б |
| 8  | а |
| 9  | б |
| 10  | а |
| 11  | в |
| 12  | б |
| 13  | а |
| 14  | б |
| 15  | а |
| 16  | последовательно |
| 17  | а |
| 18  | б |
| 19  | б |
| 20  | увеличивается |
| 21  | в |
| 22  | а |
| 23  | а |
| 24  | б |
| 25  | а |
| 26  | а |
| 27  | а |
| 28  | металлографические |
| 29  | б |
| 30  | б |
| 31  | поры |
| 32  | а |
| 33 | в |
| 34  | в |
| 35  | б |
| 36  | г |
| 37  | б |
| 38  | г |
| 39  | г |
| 40  | г |
| 41  | г |
| 42  | а |
| 43  | б |
| 44  | в |
| 45  | а |
| 46  | первоначальный |
| 47  | статус |
| 48  | листок |
| 49  | стандартом |
| 50  | а |

ВАРИАНТ 4

|  |  |
| --- | --- |
| № вопроса | Ответ: |
| 1  | г |
| 2  | а |
| 3  | б |
| 4  | в |
| 5  | а |
| 6  | в |
| 7  | а |
| 8  | а |
| 9  | в |
| 10  | б |
| 11  | а |
| 12  | в |
| 13  | в |
| 14  | а |
| 15  | 22 Ом |
| 16  | в |
| 17  | б |
| 18  | а |
| 19  | б |
| 20  | уменьшается |
| 21  | а |
| 22  | б |
| 23  | б |
| 24  | а |
| 25  | а |
| 26  | б |
| 27  | в |
| 28  | сертификат |
| 29  | в |
| 30  | б |
| 31  | трещины |
| 32  | в |
| 33 | а |
| 34  | г |
| 35  | б |
| 36  | а |
| 37  | в |
| 38  | в |
| 39  | а |
| 40  | б |
| 41  | г |
| 42  | а |
| 43  | б |
| 44  | а |
| 45  | б |
| 46  | реквизит |
| 47  | национальную |
| 48  | входной |
| 49  | б |
| 50  | в |