**Региональная олимпиада профессионального мастерства “ПрофиСтарт”**

**Тестовые задания**

**Инвариантная часть**

|  | **Тест** | **Балл** |
| --- | --- | --- |
|  | **Информационные технологии в профессиональной деятельности** |  |
|  1. | **Выберите правильный ответ****Как правильно называется пересечение строки и столбца в электронной таблице?**А) ЯчейкаБ) Заголовок строки или столбцаВ) ЛистГ) Значение | 0,1 |
| 2. | **Выберите правильный ответ****Информационная технология – это…**А) Совокупность всех экономических процессов, совершающихся в мире, государстве, стране или обществе на основе сложившихся в нем отношений собственности и хозяйственного механизмаБ) Система специализированных органов государственной власти, осуществляющих правосудиеВ) Технический документ, которым обмениваются между собой те, кто так или иначе участвует создании программыГ) Процесс, использующий совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления | 0,1 |
| 2а | **Выберите правильный вариант ответа****Файл \*.mdb используется для хранения**А) БД FoxProБ) БД MS AccessВ) Книги MS ExcelГ) БД Lotus Notes | 0,1 |
| 2б | **Выберите правильный вариант ответа****Какую структуру данных реализует MS ACCESS?**А) РеляционнуюБ) МногослойнуюВ) Линейную) Гипертекстовую | 0,1 |
| 3. | **Допишите определение (одно слово)**Основными элементом электронной таблицы является | 0,2 |
| 4. | **Допишите определение**Заражение компьютерными вирусами может произойти в процессе - …........ | 0,2 |
| 5. | **Установите соответствие между программными продуктами и их функционалом**1. Текстовый редактор2. Табличный процессор3. Редактор создания баз данных4. Редактор создания публикацийА) Microsoft ExcelБ) Microsoft WordВ) Microsoft AccessГ) Microsoft Publisher | 0,3 |
| 6. | **Установите соответствие между термином и определением**1. Браузер2. Электронная почта3. Поисковый сервер4. Всемирная паутинаА) WWWБ) YandexВ) Internet ExplorerГ) Outlook Express | 0,3 |
| 7. | **Укажите в порядке возрастания объемы памяти**1. 12Гбайт
2. 1538 байт
3. 1,5Мбайт
4. 12290Мбайт
 | 0,4 |
| 8. | **Расположите носители информации в порядке возрастания их объема:**1. Флеш диск
2. Дискета
3. CD-диск
4. DVD-диск
 | 0,4 |
|  | **Системы качества, стандартизация и сертификация** |  |
| 9. | **В течении какого срока можно вернуть неиспользованный товар в магазин?**А) 10 днейБ) 16 днейВ) 14 днейГ) 12 дней | 0,1 |
| 10. | **Как называется документ, удостоверяющий соответствие объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров?**А) Сертификат соответствияБ) СтандартВ) СпецификацияГ) Декларация | 0,1 |
| 11. | **Допишите определение (два слова)**Нормативно-технический документ по стандартизации, содержащий комплекс требований к конкретным типам изделий, материалам, артикулам продукции – это \_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. | 0,2 |
| 12. | **Допишите определение (одно слово)**Официальное признание полномочным органом компетентности той, или иной организации, выполнять работы в определённой области называется\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | 0,2 |
| 13. | **Установите соответствие между термином и определением:**

| 1 | Стандартизация |
| --- | --- |
| 2 | Метрология |
| 3 | Сертификация |
| А | Наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства |
| Б | Деятельность, направленная на разработку и установление требований, норм, правил |
| В | Форма подтверждения соответствия объектов выдвинутым требованиям |

 | 0,3 |
| 14. | **Установите соответствие:**1. Cтандарт предприятий2. Cтандарт отрасли3. Cтандарт инженерно-технического общества4. Государственный стандартА – ГОСТ РБ – СТПВ – ОСТГ - СТО | 0,3 |
| 15. | **Установите последовательность работ по проведению сертификации:**1. Рассмотрение и принятия решения по заявке
2. Подача заявки на сертификацию
3. Отбор, идентификация образцов и их испытания
4. Инспекционный контроль за сертифицированной продукцией
5. Выдача сертификата соответствия
 | 0,4 |
| 16. | **Укажите порядок стадий разработки стандарта:**1. Принятие стандарта, его государственная регистрация и издание
2. Разработка проекта стандарта (окончательная редакция)
3. Организация разработки стандарта
4. Разработка проекта стандарта (первая редакция)
 | 0,4 |
|  | **Охрана труда, безопасность жизнедеятельности, безопасность окружающей среды** |  |
| 17. | **Поражающими факторами биологических аварий являются …**А) Ионизирующие частицы, вызывающие заражениеБ) Вирусы, бактерии и микробыВ) Взрыв на предприятииГ) Поток энергии заряженных частиц | 0,1 |
| 18. | **Повторный инструктаж по вопросам охраны труда с работниками обычных профессий проводится:**А) 1 раз в 2 годаБ) 3 раза в годВ) 1 раз в годГ) 2 раза в год | 0,1 |
| 19. | **Дополните утверждение (одно слово)**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ инструктаж по охране труда предназначен для усовершенствования знаний техники безопасности и правил поведения на рабочем месте, предупреждения случаев нарушения охраны труда, пожаробезопасности и трудовой дисциплины. | 0,2 |
| 20. | **Допишите определение (одно слово)**Массовое распространение инфекционного заболевания среди людей, значительно превышающее обычно регистрируемый на данной территории уровень заболеваемости называется… | 0,2 |
| 21. | **Установите правильную характеристику условий труда работников:**1. Вредные 2. Опасные 3. Оптимальные 4. ДопустимыеA) Условия труда, при которых воздействие на организм работника факторов производственной среды и трудового процесса, способных оказать неблагоприятное воздействие на организм работника, отсутствует, либо уровни их воздействия минимальны в сравнении со значениями, установленными нормативами условий труда, и создаются предпосылки для поддержания высокого уровня работоспособности.Б) Условия труда, при которых на организм работника воздействуют факторы производственной среды и трудового процесса, значения показателей которых не превышают значений, установленных нормативами условий труда, а функциональные изменения в организме работника восстанавливаются во время регламентированного отдыха или к началу следующей смены.В) Условия труда, характеризующиеся наличием факторов производственной среды и трудового процесса, уровни которых способны в течение рабочего дня (рабочей смены) создать угрозу для жизни работника, а последствия их воздействия обеспечивают высокий риск развития острых профессиональных поражений.Г) Условия труда, характеризующиеся наличием факторов производственной среды и трудового процесса, уровни которых превышают значения, установленные нормативами условий труда. | 0,3 |
| 22. | **Соотнесите опасные и вредные производственные факторы по группам** 1. Физические А. Перегрузки анализаторов, монотонность труда 2. Химические Б. Высокие уровни шума и вибрации на рабочем месте3. Биологические В. Влияющие на репродуктивную функцию4. Психофизиологические Г. Патогенные микроорганизмы | 0,3 |
| 23. | **В какой последовательности следует накладывать кровоостанавливающий жгут при артериальном кровотечении**1.Растянуть жгут двумя руками, плотно приложить его к конечности, сделать оборот вокруг конечности затем второй, третий и закрепить его концы2.На расстоянии 3-5 см выше раны наложить вокруг конечности любую чистую мягкую ткань 3.Прижать пальцем артерию выше раны и придать конечности приподнятое положение4.Прикрепить к жгуту записку с точным указанием даты и точного времени наложения | 0,4 |
| 24. | **Определите последовательность действий работодателя при наступлении несчастного случая**А) Сохранить до начала расследования несчастного случая обстановку, какой она была на момент происшествия, если это не угрожает жизни и здоровью других лиц и не ведёт к катастрофе, аварии или возникновению иных чрезвычайных обстоятельств, а в случае невозможности ее сохранения – зафиксировать ее (составить схемы, провести фото- или видеосъёмку, другие мероприятия)Б) Принять иные необходимые меры по организации и обеспечению надлежащего и своевременного расследования несчастного случая и оформлению материалов расследованияВ) Немедленно организовать первую помощь пострадавшему и при необходимости доставку его в медицинскую организациюГ) Немедленно проинформировать о несчастном случае органы и организации, указанные в ТК РФ, других федеральных законах и иных нормативных [правовых актах](http://pandia.ru/text/category/pravovie_akti/) РФ, а о тяжёлом несчастном случае или несчастном случае со смертельным исходом – также родственников пострадавшегоД) Принять неотложные меры по предотвращению развития аварийной или иной чрезвычайной ситуации и воздействия травмирующих факторов на других лиц | 0,4 |
|  | **Экономика и правовое обеспечение профессиональной деятельности** |  |
| 25. | **Для какого типа конкуренции характерно наличие на рынке только одного продавца определенных товаров, который устанавливает цену?**А) Чистая монополияБ) Монополистическая конкуренцияВ) Олигополия Г) Совершенная конкуренция | 0,1 |
| 26. | **Какое из определений наиболее точно соответствует термину "предложение" в экономике?**А) Количество товара, которое производители готовы изготовить и продать при определённом уровне ценБ) Количество товара, которое может быть выпущено при имеющихся ресурсахВ) Количество товара, которое покупатели готовы купить при сложившемся уровне ценГ) Зависимость количества товара, которые продавцы готовы продать, от цены этого товара | 0,1 |
| 27. | **Допишите определение (одно слово)**Термин, обозначающий способность гражданина своими действиями приобретать и осуществлять гражданские права и исполнять гражданские обязанности.......... | 0,2 |
| 28. | **Допишите определение (одно слово)**Термин, обозначающий лицо с двойным гражданством | 0,2 |
| 29. | **Установите соответствие между ситуацией и видом правонарушения:**А) Переход дороги в неположенном местеБ) Прогул работыВ) Порча чужого имуществаГ) Кража кошелька из кармана1. Преступление 2. Гражданский деликт3. Дисциплинарное правонарушение4. Административное правонарушение  | 0,3 |
| 30. | **Установите соответствие между санкциями и видами юридической ответственности:**А) ВыговорБ) Компенсация морального вредаВ) Возмещение испорченного имущества работодателюГ) Штраф1. Гражданско-правовая2. Дисциплинарная3. Административная4. Материальная | 0,3 |
| 31. | **Расположите источники трудового права по юридической силе***:*1. Трудовой кодекс РФ
2. Указ Президента РФ
3. Конституция РФ
4. Закон субъекта РФ
 | 0,4 |
| 32. | **Восстановите правильную последовательность расширения дееспособности гражданина РФ**1. Исполнить конституционную обязанность по защите Отечества
2. Вносить вклады в кредитные учреждения и распоряжаться ими
3. Быть принятым на работу
4. Быть избранным на пост Президента РФ
5. Совершать мелкие бытовые сделки
 | 0,4 |

**Вариативная часть**

|  | **Тест** | **Балл** |
| --- | --- | --- |
| 1. | **Изображенное на чертеже стандартное резьбовое изделие называется…**А) ГайкойБ) БолтомВ) ШтифтомГ) Винтом | 0,1 |
| 2. | **Выбрать правильный вариант сечения**

|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |

 | 0,1 |
| 3. | **Определите правильно выполненное сечение по плоскости Б-Б**

|  | 1 | 2 | 3 | 4 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Б-Б** | **Б-Б** |  **Б-Б** |  **Б-Б**  |

 | 0,1 |
| 4. | **Внутренние силовые факторы в поперечном сечении стержня находятся с помощью:**А) Метода перемещенияБ) Метода сеченияВ) Закона ГукаГ) Метода нормальных сил | 0,1 |
| 5. | **Поперечная сила равна первой производной от...**А) Крутящего момента по абсциссе сечения балкиБ) Изгибающего момента по абсциссе сечения балкиВ) Интенсивности распределенной нагрузки по ординате сечения балкиГ) Касательного напряжения в сечении балки | 0,1 |
| 6. | **Какой единице измерения соответствует Паскаль?**А) Н/м2Б) Н/ммВ) Н×м2Г) Н/м3 | 0,1 |
| 7. | **Сколько независимых уравнений равновесия можно записать для пространственной систем**А) 2Б) 4В) 6Г) 3 | 0,1 |
| 8. | **Статический момент площади фигуры относительно оси равен произведению площади фигуры...**А) На квадрат расстояния от центра тяжести до осиБ) На радиус инерции этой фигурыВ) На осевой момент инерции этой фигурыГ) На расстояние от ее центра тяжести до этой оси | 0,1 |
| 9. | **Какие внутренние силовые факторы возникают в сечениях бруса при поперечном изгибе?**А) Изгибающая сила и поперечный моментБ) Изгибающий момент и поперечная силаВ) Изгибающий момент и продольная силаГ) Изгибающий и скручивающий моменты | 0,1 |
| 10. | **Истина, не требующая доказательств - это**А) ТеоремаБ) ЗаконВ) АксиомаГ) Предположение | 0,1 |
| 11. | **Тела, ограничивающие перемещение других тел называются**А) СвязиБ) ОпорыВ) БалкиГ) Консоль | 0,1 |
| 12. | **Допишите определение**Ступенчатые - это разрезы, секущие плоскости которых располагаются\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | 0,2 |
| 13. | **Допишите определение**Для обозначения линий разреза и сечений применяют разомкнутую\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | 0,2 |
| 14. | **Допишите определение**Изображение, обозначенное на рисунке А-А называется … ……… разрезом | 0,2 |
| 15. | **Установите соответствие между элементами правого и левого столбца. Одному элементу правого столбца соответствует один элемент один элемент левого столбца**Название элемента1.Разъемные соединения2.Неразъемные соединения3.Основной конструкторской документ, определяющей состав сборочной единицы4.Вид конструкторской документации, документ, содержащей изображение сборочной единицыОсновное содержаниеА. СпецификацияБ. Болтовое соединение, шпилечное соединениеВ. Сварное соединение, клеевоеГ. Сборочный чертеж | 0,3 |
| 16. | **Установите соответствие между элементами правого и левого столбца. Одному элементу правого столбца соответствует один элемент один элемент левого столбца**Название элемента1) Разъемные соединения2) Неразъемные соединения3) Основной конструкторской документ, определяющей состав сборочной единицы4) Вид конструкторской документации, документ, содержащей изображение сборочной единицыОсновное содержаниеА) СпецификацияБ) Болтовое соединение, шпилечное соединениеВ) Сварное соединение, клеевоеГ) Сборочный чертеж | 0,3 |
| 17. | **Установите соответствие между элементами правого и левого столбца. Одному элементу правого столбца соответствует один элемент один элемент левого столбца.**Название элемента построения соединения вида и разреза1) Вид выполнятся 2) Место соединения вида и разреза3) Разрез выполняется 4) Размеры относящиеся к элементам вычерченным до оси симметрии предметаОсновное содержаниеА) Слева (или сверху) от оси симметрии предметаБ) Ограничивают стрелкой с одной стороны, но размер ставят полныйВ) Справа (или снизу) от оси симметрии предметаГ) Штрих-пунктирная линия | 0,3 |
| 18. | **Установите соответствие между понятием и определением.**Понятия1. 1) Сверление
2. 2) Зенкерование
3. 3) Развёртывание

ОпределенияА) Вид чистовой механической обработки отверстий резанием. Производят после предварительного сверления и зенкерования для получения отверстия с меньшей шероховатостью.Б) Вид механической обработки материалов резанием, при котором с помощью специального вращающегося режущего инструмента получают отверстия различного диаметра и глубины, или многогранные отверстия различного сечения и глубины.В) Вид механической обработки резанием, в котором с помощью специальных инструментов производится обработка цилиндрических и конических отверстий в деталях с целью увеличения их диаметра, повышения качества поверхности и точности | 0,3 |
| 19. | **Установите соответствие формулы с определением**Формулы1.
2.
3.

Определения1. А) Глубина резания
2. Б) Расчетная частота вращения шпинделя
3. В) Скорость резания
 | 0,3 |
| 20. | **Установите соответствие формулы с определением**Формулы1.
2.
3.

ОпределенияА) минутная подачаБ) подача на зубВ) объем снятого металла | 0,3 |
| 21. | **Установите соответствие между понятием и определением.**Понятия1) Технологический процесс2) Заготовка3) УстановкаОпределенияА)Предмет производства, из которого изменением формы, размеров, шероховатости поверхности и свойств материала изготавливают деталь.Б) часть технологической операции, выполняемая при неизменном закреплении обрабатываемых заготовокВ) последовательность выполнения различных видов обработки, направленная на превращение заготовки в готовую деталь. | 0,3 |
| 22. | **Установите соответствие между понятием и определением.**Понятия1 Универсальные станки2 Специализированные станки 3 Специальные станкиОпределенияА) Станки, предназначенные для обработки одной определенной детали или деталей только одного типоразмера.Б) Станки, выполняющие различные операции при обработке разнообразных деталей.В) Станки, обрабатывающие детали, сходные по конфигурации, но имеющие различные размеры. | 0,3 |
| 23. | **Установите соответствие между обозначениями на картинке и названиями элементов резца**Обозначения Элементы резцаА) ТелоБ) Вершина резца В) ГоловкаГ) Режущая часть | 0,3 |
| 24. | **Установите соответствие между назначением инструментов и перечнем применяемых инструментов**Назначение инструмента1. Инструмент для обработки металла
2. Инструменты для ручного нарезания резьбы
3. Инструмент для разметки по металлу

Перечень инструментовА) Масштабная линейка, слесарный угольник, чертилка, кернер, разметочный циркульБ) Молоток, зубило, плоскогубцы, напильник, крейцмессель, кернерВ) Плашка, тиски, метчик | 0,3 |
| 25. | **Установите соответствие между обозначениями комплекта для нарезания метрической резьбы на картинке и назначениями этих элементов**Комплект для нарезания метрической резьбы 1) 2) 3)Названия элементовА) СреднийБ) ЧерновойВ) Чистовой | 0,3 |
| 26. | **Установите соответствие между графическими обозначениями сортового проката и их наименованиями**Графические обозначения сортового прокатаНаименованияА) КвадратБ) ПолосаВ) УголокГ) ТреугольникД) ШестигранникЕ) РельсЖ) ШвеллерИ) Круг | 0,3 |
| 27. | **Установите соответствие между основными свойствами стали и параметрами свойств**Основные свойства стали1. Механические свойства сталей
2. Технологические свойства металлов
3. Физические свойства металлов

Параметры свойствА) Ковкость, свариваемость, жидкотекучестьБ) Плотность, теплопроводность, электропроводностьВ) Прочность, твёрдость, упругость | 0,3 |
| 28. | **Установите соответствие:****Марка стали**А) Р18Б) У12АВ) ВК9Г) 9ХГС**Изготавливаемый инструмент**1) Метчик2) Сверло3) Напайка резца4) Фреза | 0,3 |
| 29. | **Установите соответствие:**В зависимости от массы различают станкиА) лёгкиеБ) средниеВ) тяжёлые1) До 10 тонн2) До 1 тонны3) Свыше 10 тонн | 0,3 |
| 30. | А - режущая кромкаБ – зуб фрезыВ – ленточка (фаска)Г - передняя поверхностьД - плоскость резанияЕ – задняя поверхность123456 | 0,3 |
| 31. | **Установите соответствие между цифровыми обозначениями международных стандартов и их названиями:**А) Управление качествомБ) Экологический менеджментВ) Социальная ответственностьГ) Энергетический менеджмент1) 140002) 260003) 500014) 9000 | 0,3 |
| 32. | **Установите соответствие между этапом сертификации и его содержанием****Этап сертификации**А) Этап заявки на сертификациюБ) Этап оценки соответствияВ) Этап анализа практической оценки соответствия объекта сертификации установленным нормамГ) Решение о сертификации**Содержание**1) Экспертиза представленных документов, выдача сертификата соответствия, регистрация его и выдача лицензии на право использования знака соответствия2) Рассмотрение итогов испытаний, экзамена или проверки системы качества в центре по сертификации3) Отбор и идентификация образцов продуктов и их испытаний 4) Выбор заявителем центра по сертификации, способного произвести оценку соответствия интересующего его объекта | 0,3 |
| 33. | **Установите соответствие между видом инструктажа по охране труда и временем его проведения:**А) Вводный инструктажБ) Первичный инструктажВ) Повторный инструктажГ) Целевой инструктаж1) Перед первым допуском к работе2) Не реже одного раза в полгода3) При выполнении разовых работ, не связанных с прямыми обязанностями по специальности4) При поступлении на работу | 0,3 |
| 34. | **Установите соответствие разновидностей неровностей указаниям на схемах** | 0,3 |
| 35. | **Укажите соответствие между видом механической обработки заготовок и значением шероховатости****Вид обработки Значение шероховатости**А) Сверление 1) Rа0,32…0,16Б) Суперфиниширование 2) Rа2,5…0,63В) Тонкое точение 3) Rz80…20Г) Тонкое фрезерование 4) Rа0,04- Rz 0,1 | 0,3 |
| 36. | **Соотнесите виды испытаний станков с их целью:**А) Испытания станков на холостом ходуБ) Испытания станов под нагрузкойВ) Проверка станка на геометрическую точностьГ) Испытания станков на жесткость и виброустойчивость1) Цель- проверка наработки на отказ и соответствие станка заданной производительности2) Цель-проверка соответствия станка паспортным данным по скорости, подаче, мощности3) Цель-проверка соответствия станка заложенным требованиям по жесткости и способности гасить колебания4) Цель-определение геометрических показателей деталей и узлов станка, оценка соответствия его заданной степени точности | 0,3 |
| 37. | **Установите соответствие между цифрами и буквами – видами обработки и приспособлением для них**Вид приводаА) ТокарныеБ) Фрезерные В) СверлильныеГ) Шлифовальные Рабочая среда1) Скальчатый кондуктор2) Магнитная плита 3) Машинные тиски 4) Поводковый патрон  | 0,3 |
| 38. | **Установите правильную характеристику условий труда работников**А) ВредныеБ) ОпасныеВ) ОптимальныеГ) Допустимые1) Условия труда, при которых на работника не воздействуют опасные и вредные производственные факторы2) Условия труда, при которых на работника воздействуют вредные производственные факторы, в пределах предельно допустимых уровней3) Условия труда, при которых уровни воздействия вредных и опасных производственных факторов превышают предельно допустимые уровни4) Условия труда, при которых на работника воздействуют вредные и опасные производственные факторы, которые в течение рабочего дня представляют угрозу жизни работника | 0,3 |
| 39. | **Укажите последовательность чтения чертежа общего вида**1) Выяснить взаимное расположение деталей и способы их соединения друг с другом2) Выяснить форму, назначение и взаимодействие деталей изделия, изображенного на учебном чертеже общего вида3) Установить назначение, устройство и принцип действия изображенного изделия | 0,4 |
| 40. | **Расставьте последовательно этапы выполнения соединения вида и разреза. Название элемента построения эскиза.**1) Разрез выполняют справа от оси симметрии детали или под ней2) Размерные линии относящиеся к элементам вычерченным до оси симметрии детали проводят дальше этой оси, размер ставят полный3) На половине вида невидимый контур (штриховые линии) не наносят4) Соединением вида и разреза служит ось симметрии детали | 0,4 |
| 41. | **Определите последовательность выполнения сборочного чертежа:**А. Компановка изображенийБ. Нанесение размеровВ. Выбор формата листаГ. Выбор количества изображенийД. Выполнение изображенияЕ. Выполнение текстового материалаЖ. Заполнение основной надписиЗ. Нанесение номеров позицийИ. Выбор масштаба изображения | 0,4 |
| 42. | **Установите правильную последовательность решения задач на равновесие аналитическим методом**1) Освободить тело от связей и изобразить действие на него заданные силы и реакции отброшенных связей2) Выбрать тело точку, равновесие которого должно быть рассмотрено3) Выбрать систему координат и составить уравнения равновесия4) Проверить правильность полученных результатов по уравнению, которое не было использовано при решении задачи5) Определить искомые величины | 0,4 |
| 43. | **Установите правильную последовательность решения задач на построение эпюр крутящих моментов**1) Вал разбить на участки согласно сечениям, в которых приложены внешние моменты (шкивам)2) Определить по методу сечений крутящий момент для каждого участка по величине и знаку3) Изобразить расчетную схему вала и приложить к нему заданные внешние моменты. Если какой-либо из внешних моментов неизвестен, то он определяется из уравнения равновесия4) Найденные величины крутящих моментов отложить в масштабе в виде ординат, перпендикулярных оси вала. Через концы ординат провести линии, параллельные оси вала, нанести знаки крутящих моментов и заштриховать эпюру | 0,4 |
| 44. | **Установите правильную последовательность решения задач при определении центра тяжести сложной фигуры**1) Вычислить площади простых частей, а также площадь всей фигуры2) Заданную сложную фигуру разделить на минимально возможное число простых частей3) Определить статические моменты площади заданной фигуры4) Выбрать координатные оси и определить координаты центров тяжести всех простых частей фигуры5) Вычислить координаты центра тяжести | 0,4 |
| 45. | **Установите правильную последовательность решения задач при определении вида деформации**1) Мысленно провести сечение и отбросить одну из частей бруса2) Изобразить расчетную схему бруса3) Исходя из найденных внутренних силовых факторов определить вид деформации4) Составить и решить (относительно внутренних силовых факторов) уравнения равновесия для всех внешних и внутренних сил, приложенных к рассматриваемой части бруса5) Выбрать систему координат с началом в центре тяжести сечения и изобразить внутренние силовые факторы | 0,4 |
| 46. | **Установите последовательность разработки технологического процесса изготовления детали на токарном станке:**1) Критический анализ исходной информации2) Выбор средств технологического оснащения3) Определение последовательности и содержания технологических операций4) Выбор технологических баз5) Выбор заготовки и рационального метода её получения6) Расчёт режимов резания | 0,4 |
| 47. | **Укажите последовательность нарезания резьбы резцами**1. Выбрать передний угол инструмента в соответствии с материалом детали в пределах 0-25 град
2. Установить деталь в патрон станка
3. Нарезать резьбу в несколько проходов, по окончанию каждого прохода инструмент установить в начальную позицию
4. Резец закрепить в резцедержатель исключительно по центральной линии станка при вершине 60 или 55 град
5. Выполнить черновой проход со скоростью до 30 метров в минуту, чистовой до 55 метров в минуту
 | 0,4 |
| 48. | **Выполните соответствие между порядком очередности действий безопасной эксплуатации металлорежущего станка и видом деятельности**1. Закрыть кожух
2. Выполнить точение
3. Выключить станок
4. Выполнить измерение параметра
5. Надеть очки
6. Удалить стружку
7. Опустить защитный щиток
8. Включить станок
 | 0,4 |
| 49. | **Установить правильную последовательность измерения твердости по Бринеллю**1. Измерение отпечатка
2. Получение отпечатка
3. Подготовка образца
4. Выбор условий испытания
5. Определение числа твердости
 | 0,4 |
| 50. | **Установить правильную последовательность действий при производстве чугуна**1. Переработка угля в кокс
2. Изготовление проката
3. Введение легирующих добавок
4. Добыча и транспортировка угля
5. Разработка угольных месторождений
6. Засыпка кокса, шихты в доменную печь
7. Розлив сплава по изложницам
 | 0,4 |
| 51. | **Установить правильную последовательность операций нормализации металла**1. Охлаждение на воздухе
2. Выдержка
3. Нагрев до температуры на 30-500 С выше верхних критических точек АС3 и Аcm
 | 0,4 |
| 52. | **Установить правильную последовательность операции отжига:**1. Выдержка
2. Охлаждение вместе с печью
3. Нагрев
 | 0,4 |
| 53. | **Установить последовательность решения задач на равновесие**1) Выяснить, какая система сил действует на объект равновесия и условия равновесия рационально использовать2) Сделать четкий схематический рисунок к задачи3) Изобразить на рисунке все заданные силы, приложенные к объекту равновесия4) Выбрать объект равновесия5) Условно освободить объект равновесия от наложенных связей, а их действие заменить реакциями связей. Изобразить на рисунке реакции связей6) Решить уравнение равновесия, найти неизвестные величины и проанализировать полученные результаты7) В соответствии с условиями равновесия составить уравнение равновесия или выполнить соответствующие графические построения | 0,4 |
| 54. | **Установить последовательность получения равновесия пар сил**Условие равновесия плоской системы пар сил Геометрическое условие равновесия пространственной системы пар силАналитические условия равновесия пространственной системы пар сил | 0,4 |
| 55. | **Установить последовательность решения задач на моменты сил относительно осей** 1) Проектируем силу  на указанную плоскость. 2) Вычисляем момент проекции , силы на эту плоскость относительно точки О: 3) Проводим произвольную плоскость  перпендикулярную оси  и находим точку  пересечения этой плоскости с осью.  | 0,4 |
| 56. | **Установить последовательность решения задач на равновесие произвольной пространственной системы сил**1) Выяснить характер связей и показать возможные направления их реакций2) Выделить твердое тело, равновесие которого необходимо рассмотреть для нахождения неизвестных величин (объект равновесия)3) Проверить, принадлежит ли данная задача к статически определенным, когда число неизвестных величин должно равняться шести4) Показать активные силы, что на него действуют5) Решить систему уравнений относительно неизвестных величин 6) Составить шесть уравнений равновесия | 0,4 |
| 57. | **Установить последовательность определения момента силы  относительно оси** 1) Провести плоскость (), перпендикулярную оси.2) Умножить модуль проекции силы  на длину  перпендикуляра и взять это произведение со знаком плюс, если с положительного направления оси  вращения проекции  вокруг точки  видно против хода часовой стрелки, и со знаком минус, если вращение происходит по ходу часовой стрелки.3) Из точки  пересечения оси с плоскостью () опустить перпендикуляр  на линию действия проекции силы .4) Спроектировать силу  на эту плоскость. | 0,4 |
| 58. | **Установить последовательность решения задач на тему: Произвольная пространственная система сил**1) Решить полученную систему уравнений и определить неизвестные величины2) Выделить твердое тело, равновесие которого надо рассмотреть для определения неизвестных величин3) Проверить, является ли рассматриваемая задача статически определенной, то есть число неизвестных величин не должно быть больше шести4) Выяснить характер связей и показать на расчетной схеме возможные направления их реакций.5) Показать активные силы, действующие на объект равновесия6) Составить необходимое число уравнений равновесия | 0,4 |
| 59. | **Установить последовательность графитизации (процесс кристаллизации графита в сплавах железа с углеродом)** 1. Диффузия атомов углерода в аустените к центрам графитизации
2. Распад цементита и растворение атомов углерода в аустените
3. Рост выделений графита
4. Образование центров графитизации в аустените
 | 0,4 |
| 60. | **Установить последовательность основных стадий процесса химико-термической обработки металла и сталей** 1) Диффузии, т.е. проникновения насыщающего элемента в глубь металла.2) Адсорбции, т.е. контактирования атомов диффундирующего элемента с поверхностью стального изделия и образования химических связей с атомами металла3) Диссоциации, которая заключается в распаде молекул и образовании активных атомов диффундирующего элемента.  | 0,4 |
| 61. | **Установить последовательность технологического процесса выплавки стали**1. Доведение химического состава стали до заданного с помощью ферросплавов (доводка)
2. Выпуск стали из печи
3. Загрузка печи шихтой, расплавление твердых ее компонентов и нагрев ванны жидкого металла
4. Снижение содержания кислорода с помощью раскислителей (раскисление)
5. Окисление примесей за счет взаимодействия их с кислородом, связывание окислов с помощью флюсов и перевод их в шлак
 | 0,4 |
| 62. | **Установить последовательность выполнения чертежей деталей, имеющих сопряжения**1) Провести окружности, центры которых расположены на пересечении центровых линий 2) Нанести осевые и центровые линии 3) Нанести размерные линии и проставить размерные числа 4) Выполнить сопряжения с указанием вспомогательных построений, необходимых для определения центров и точек сопряжения | 0,4 |
| 63. | **Установить последовательность нанесения размеров на чертежах**1) Габаритные размеры – общая высота, длина и ширина изделий. Эти размеры располагаются дальше всего от контура детали2) Поэлементные размеры – размеры каждой поверхности, входящей в данную деталь. Эти размеры ставятся на том изображении, где эта поверхность лучше читается3) Координирующие размеры – размеры привязки центров одних элементов к другим, межосевые, межцентровые | 0,4 |
| 64. | **Установить последовательность процесса выполнения чертежа детали**1) Выбор формата листа и масштаба чертежа детали2) Нанесение знаков шероховатости3) Ознакомление с формой и размерами детали4) Нанесение размеров5) Выбор главного вида и количества изображений6) Оформление технических условий и заполнение граф основной надписи 7) Компоновка изображений на листе | 0,4 |
| 65. | **Установить последовательность выполнения эскиза детали**1) Построить тонкими линиями контурное очертания видов2) Проверить правильность выполнения эскиза и заполнить основную надпись3) Внимательно рассмотреть деталь, проанализировать ее форму4) Наметить место для видов5) Провести осевые и центровые линии6) Обвести чертеж, провести выносные и размерные линии7) Установить, сколько необходимо видов для полного выявления формы и размеров, выбрать главный вид детали8) Штриховыми линиями изобразить невидимые элементы детали9) Обмерить деталь, проставить размерные числа | 0,4 |
| 66. | **Укажите правильную последовательность выполнения изометрической проекции детали.**А) Обводка изометрической проекцииБ) Построение осей изометрической проекцииВ) Построение проекции остальных граней посредством изображения ребер моделиГ) Построение изометрической проекции формообразующей грани | 0,4 |
| 67. | **Расставьте последовательно этапы выполнения эскиза.** 1. Нанесение размерных линий, чисел, технических требований, шероховатости поверхности
2. Измерение детали.
3. Выполнение чертежа детали с применением необходимых разрезов и сечений
4. Анализ формы детали, выбор количества изображений
 | 0,4 |
| 68. | **Укажите правильную последовательность выполнения изометрической проекции цилиндра.**1) Выполнение проекции второго основания2) Очерчивание образующих3) Построение проекции основания и оси цилиндра4) Откладывание высоты цилиндра | 0,4 |
| 69. | **Установите правильную последовательность решения задач при определении вида деформации**1) Балку разделить на участки, границы которых совпадают с характерными точками, т.е. с точками приложения сил, пар сил или с точками начала или конца распределенной нагрузки2) Определить опорные реакции и найденные их значения проверить3) Вычислить изгибающие моменты в характерных сечениях и построить эпюру4) Определить вид эпюры изгибающих моментов на каждом участке в зависимости от внешней нагрузки5) Вычислить поперечные силы в характерных сечениях и построить эпюру6) Определить вид эпюры поперечных сил на каждом участке в зависимости от внешней нагрузки | 0,4 |
| 70. | **Расчет закрытой зубчатой передачи выполняют в последовательности:**1) Расчет геометрических параметров2) Проектный расчет передачи3) Проверка зубьев по контактным напряжениям4) Выбор материала и определение допускаемых напряжений5) Выбор электродвигателя | 0,4 |
| 71 | **Установить правильную последовательность операций при производстве чугуна:**1) Обогащение руды2) Загрузка доменной печи шихтой3) Подача кислорода, нагревание и восстановление железа4) Измельчение руды5) Получение агломерата | 0,4 |
| 72 | **Установите правильную последовательность при установке цилиндрической фрезы на станке:**1) Ввернуть шомпол 14 в резьбовое отверстие хвостовика 13 оправки и затянуть до отказа гайку 15 ключом2) Надеть на рабочую часть оправки установочные кольца 9, поддерживающую втулку 8, фрезу 173) Установить серьгу 5 на хобот и закрепить ее так, чтобы поддерживающая втулка 8 или цапфа оправки вошла в подшипник серьги 74) Закрепить фрезу 17, затянув до отказа гайку оправки 1 ключом.5) Установить хвостовик 13 оправки в отверстие шпинделя 12 так, чтобы поводковые шпонки 10 последнего вошли в пазы фланца 11 оправки | 0,4 |
| 73 | **Установите последовательность фрезерования уступа дисковой фрезой.** 1) Установить кулачки механического выключения продольной подачи стола на длину фрезерования2) Нажатием кнопки «Пуск» включить электродвигатель3) Фрезеровать уступ4) Подвести заготовку ручным перемещением стола рукоятки продольного, поперечного и вертикального перемещения под вращающуюся фрезу до касания режущими кромками заготовки5) Проверить размер обработанного уступа по ширине и глубине с помощью штангенциркуля | 0,4 |
| 74. | **Установите последовательность расчета режимов резания при фрезеровании:**1) Скорость фрезерования2) Подача3) Глубина и ширина фрезерования4) Сила резания5) Эффективная мощность6) Крутящий момент | 0,4 |
| 75. | **Установите последовательность обработки точных цилиндрических поверхностей с малой шероховатостью**1) Чистовое точение2) Черновое точение3) Шлифование | 0,4 |
| 76. | **Установите последовательность настройки фрезерного станка на фрезерование уступов**1) Стол опускают и по лимбу поперечной подачи устанавливают ширину фрезерования2) По лимбу вертикальной подачи устанавливают глубину резания3) Устанавливают ширину фрезерования и глубину резания: подвод заготовки к вращающейся фрезе4) Поднимают стол, выводят заготовку из-под фрезы | 0,4 |
| 77. | **Укажите правильный порядок обозначения ГОСТа из системы ЕСКД:**1) Год утверждения стандарта 2) Порядковый номер в группе3) Номер группы4) Класс | 0,4 |
| 78. | **Установите последовательность действий руководителя при несчастном случае, происшедшим на производстве:**1) Сохранить до начала расследования несчастного случая все детали обстановки в том состоянии, в котором они были на момент происшествия2) Принять неотложные меры по предотвращению развития аварийной ситуации и воздействия травмирующего фактора на других лиц3) Сообщить работодателю или уполномоченному лицу о несчастном случае4) Немедленно организовать первую помощь пострадавшему и при необходимости доставку его в учреждение здравоохранения | 0,4 |
| 79. | **Расположите в правильной последовательности технологию обработки ступенчатого вала, изображенного на рисунке**1) Снять фаску 2х4502) Точить диаметр 40 мм3) Точить диаметр 30 на длину 40 мм4) Подрезать торец в размер 100 мм5) Точить диаметр 35 мм на длину 60мм 6) Подрезать торец в размер 103 мм7) Переустановить деталь | 0,4 |
| 80. | **Установить последовательность фрезерной обработки плоской поверхности стальной заготовки 6 класса шероховатости**1) Чистовое фрезерование2) Черновое фрезерование3) Выбор установочных баз4) Выбор заготовки5) Выбор режущего инструмента | 0,4 |
| 81. | **Установите последовательность кинематического расчета коробки скоростей:**1) Составить уравнение кинематического баланса2) Принять частоты вращения в соответствии с нормальными частотами вращения3) Выполнить кинематическую схему коробки скоростей4) Определить два варианта структурных сеток5) Определить диапазон регулирования6) Построить график часто вращения шпинделя7) Определить передаточные отношения передач8) Определить геометрический ряд частот вращения шпинделя | 0,4 |
| 82. | **Установите последовательность настройки токарно-винторезного станка на нарезание резьбы:**1) По полученным передаточным отношениям подобрать сменные зубчатые колеса2) Составить уравнение кинематических цепей3) Определить кинематические цепи, по которым будет осуществляться движение4) Установить характер движений в станке и их взаимосвязь5) Проверить зубчатые колеса на условие зацепляемости | 0,4 |
| 83. | **Установить последовательность кинематического расчета главного привода станка:**1) Из ряда возможных вариантов привода выбирать наиболее рациональный и записать его структурную формулу2) Определить частоты вращения шпинделя, округлить их до стандартных3) Определить значение знаменателя геометрического ряда частот вращения шпинделя и округляют его до ближайшего стандартного, рекомендуемого для станков данного типа4) Синтезировать кинематическую схему привода5) Определить числа зубьев колес, пользуясь методиками, приведенными в специальной литературе6. Построить график частот вращения, исходя из кинематической схемы и структурной сетки | 0,4 |
| 84. | **Определить в правильной последовательности элементы расчета погрешности базирования**1) Найти расположение технологической базовой поверхности2) Необходимо правильно определить местоположение базы на основе размеров устанавливаемой детали3) В случае, когда базы различаются и не совмещаются при наложении, то осуществляются геометрические расчеты величины отклонения4) Если технологическая база совмещается с измерительной, то погрешность базирования будет равняться 0. | 0,4 |
| 85. | **Расположите в правильной последовательности этапы конструирования приспособления**1) Конструирование зажимных элементов 2) Конструирование корпуса 3) Конструирование установочных элементов4) Конструирование направляющих элементов  | 0,4 |