



Департамент образования и науки
Курганской области
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Курганский промышленный техникум»

ЗАДАНИЯ

региональный этап Всероссийской олимпиады профессионального мастерства
обучающихся по специальностям УГС СПО 15.00.00 Машиностроение
по специальности СПО
15.02.08 Технология машиностроения

Разработчики ФОС: Миронова А.С., преподаватель
ГБПОУ КПТ
Велижанцева Т.И., преподаватель
ГБПОУ КПТ
Гусева Я.Д., преподаватель
ГБПОУ КПТ
Фадюшин А.Н., преподаватель
ГБПОУ КПТ
Черепанова А.Н., преподаватель
ГБПОУ КПТ
Симахина Д.Д., преподаватель
ГБПОУ КПТ

Курган, 2020

1. ИТ в профессиональной деятельности

1. Главная управляющая программа (комплекс программ) на ЭВМ:

1. Операционная система
2. Прикладная программа
3. Графический редактор
4. Текстовый процессор

2. В ЭВМ используется система счисления:

1. двоичная
2. восьмеричная
3. десятичная
4. шестнадцатеричная

3. Устройство ввода информации:

1. монитор
2. клавиатура
3. принтер
4. звуковые колонки

4. В каком пункте меню программы Ms Word меню находится пункт сохранить как?

1. правка
2. вид
3. файл
4. формат

5. Группа компьютеров, соединенных друг с другом каналом связи:

1. физиология
2. сеть
3. топология
4. стратегия

6. Текстовый редактор - программа, предназначенная для...

1. создания, редактирования и форматирования текстовой информации;
2. работы с изображениями в процессе создания игровых программ;
3. управление ресурсами ПК при создании документов;
4. автоматического перевода с символьных языков в машинные коды.

7. Символ, вводимый с клавиатуры при наборе, отображается на экране дисплея в позиции, определяемой:

1. задаваемыми координатами;
2. положением курсора;
3. адресом;
4. положением предыдущей набранной буквы.

8. При наборе текста одно слово от другого отделяется:

1. точкой;
2. пробелом;
3. запятой;
4. двоеточием.

9. Группу ячеек в электронных таблицах, образующих прямоугольник называют

1. прямоугольником ячеек;
2. диапазоном ячеек;
3. интервалом ячеек;
4. ярлыком.

10. Глобальная компьютерная сеть - это:

1. информационная система с гиперсвязями;
2. множество компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящихся в пределах одного помещения, здания;
3. система обмена информацией на определенную тему;
4. совокупность локальных сетей и компьютеров, расположенных на больших расстояниях и соединенные в единую систему.

11. Назначением графических редакторов является:

1. построение графических изображений;
2. создание графического представления таблицы (диаграмм);
3. создание анимационных изображений (мультипликации);
4. обработка текстовой информации.

12. Системы управления базами данных представляют собой...

1. базу данных, имеющих табличную структуру.
2. базу данных, имеющих сетевую структуру
3. различные электронные хранилища информации: справочники, каталоги, картотеки
4. программы, позволяющие создавать базы данных и осуществлять их обработку

13. Минимальным объектом, используемым в растровом графическом редакторе, является:

1. точка экрана (пиксел)
2. объект (прямоугольник, круг и т. д.)
3. палитра цветов
4. знакоместо (символ)

14. CAD системы решают задачи

1. конструкторского проектирования
2. технологического проектирования
3. управления инженерными данными
4. инженерных расчетов

15. Автоматизированное проектирование это:

1. процесс постепенного приближения к выбору окончательного проектного решения
2. процесс проектирования, происходит при взаимодействии человека с компьютером
3. процесс проектирования осуществляется компьютером без участия человека
4. процесс проектирования, происходит без применения вычислительной техники

16. Плоттер - это устройство:

1. для считывания графической информации;
2. для ввода;
3. для вывода;
4. для сканирования информации.

17. САПР это:

1. автоматизированная система управления производством
2. автоматизированная система управления предприятием
3. автоматизированная система управления технологическим оборудованием
4. организационно-техническая система, взаимосвязанная с подразделениями проектной организации

18. WWW - это:

1. название электронной почты
2. совокупность Web - страниц, принадлежащих одному пользователю или организации
3. телекоммуникационная сеть с находящейся в ней информацией
4. информационно - поисковая система сети Интернет

19. Браузер это:

1. Программа для просмотра веб страниц на экране
2. Программа поиска в Интернете
3. Программа перевода информации в двоичный код
4. Программа подключения Интернета

20. Компьютер это:

1. многофункциональное электронное устройство для работы с информацией
2. устройство для обработки аналоговых сигналов
3. устройство для хранения информации любого вида
4. устройство модуляции/демодуляции сигналов

21. Модем - это устройство?

1. для хранения информации
2. для обработки информации в данный момент времени
3. для передачи информации по телефонным каналам связи
4. для вывода информации на печать

22. Что определяет Стилль штриховки-

1. Цвет линий
2. Материал детали
3. Массу детали
4. Объем детали

23. Команда Показать все вызывается Клавишей.

1. F6
2. F7
3. F8
4. F9

24. Что можно делать с информацией в БД средствами СУБД?

1. Копировать, размечать.
2. Рисовать, перемещать, копировать.
3. Изменять, удалять, искать.
4. В данном вопросе нет правильного ответа.

25. Какие существуют основные типы полей?

1. Сложные, простые.
2. Распаханные, нераспаханные.
3. Числовой, символьный, логический.
4. Математический, распределённый.

2. Оборудование, материалы, инструменты

1. К какой группе металлов принадлежат железо и его сплавы.

- A) к тугоплавким
- B) к черным
- C) к диамагнетикам
- D) к металлам с высокой удельной прочностью

2. Какой из приведённых ниже металлов (сплавов) относится к черным?

- A) латунь
- B) карбозионно - стойкая сталь
- C) баббит
- D) дуралюмины

3. Как называют металлы с температурой плавления выше температуры плавления железа?

- A) тугоплавкими
- B) благородными
- C) черными
- D) редкоземельными

4. Как называется структура, представляющая собой твердый раствор углерода в а-железе?

- A) перлит
- B) цементит
- C) феррит
- D) аустенит

5. Как называется структура, представляющая собой твердый раствор углерода в у-железе?

- A) феррит
- B) цементит

- С) аустенит
- Д) ледебурит

6.Как называется структура представляющая собой карбид железа Fe_3C ?

- А) феррит
- В) аустенит
- С) ледебурит
- Д) цементит

7.Что такое латунь?

- А) Сплав меди с цинком
- В) Сплав железа с никелем
- С) Сплав меди с оловом
- Д) Сплав алюминия с кремнием.

8.Как называется сплав марки Д16? Каков его химический состав?

- А) Баббит, содержащий 16% олова
- В) Латунь, содержащая 16% цинка
- С) Сталь, содержащая 16% меди
- Д) Деформируемый алюминиевый сплав, упрочняемый термообработкой - дуралюмин, состав устанавливают по стандарту.

9.Указать основную продукцию, получаемую при волочении

- А) Поковка
- В) проволока
- С) Прокат
- Д) Отливка

10.Указать материал, из которого изготавливают поверхности фильер (глазков) при волочении

- А) Р6М5
- В) алмаз
- С) 9ХС
- Д) У12

11.Твёрдость металлов измеряется на:

- А)прессе Бринелля
- В)маятниковом копре
- С)прессеРоквелла
- Д)прессеВиккерса

12.Для каких целей применяют электротехнические стали?

- А) Для изготовления постоянных магнитов
- В) Для изготовления приборов, регулирующих сопротивления электрических цепей
- С) Для магнитопроводов, работающих в полях промышленной частоты
- Д) Для передачи электрической энергии на значительные расстояния

13.Какие вещества называют полимерами?

- А)Вещества полученные полимеризацией низкомолекулярных соединений
- В)Высокомолекулярные соединения, основная молекулярная цепь которых, состоит из атомов углерода
- С)Высокомолекулярные соединения, молекулы которых состоят из большего числа мономерных звеньев
- Д)Органистическое соединение, состоящее из большего числа одинаковых по химическому составу мономеров

14.Какой из наполнителей пластмасс: слюдяная мука, асбестовые волокна, стеклянные нити - полимерный материал?

- A) Ни один из названных материалов не полимер
- B) Стеклянные нити
- C) Асбестовые волокна и слюдяная мука
- D) Все названные наполнители - полимеры

15.Какие материалы называют пластмассами?

- A)Материалы органической или неорганической природы, обладающие высокой пластичностью
- B)Высокомолекулярные соединения, молекулы которых состоят из большего числа мономерных звеньев
- C)Искусственные материалы на основе природных или синтетических полимерных связующих
- D)Материалы, получаемые посредством реакций полимеризации или поликонденсации

16.Какой материал называется композиционным?

- A)Материал, составленный различными компонентами, разделенными в нем ярко выраженными границами
- B)Материал, структура которого представлена матрицей и упрочняющими фазами
- C)Материал, состоящий из различных полимеров
- D)Материал, в основных молекулярных цепях которого содержатся неорганические элементы, сочетающиеся с органическими радикалами

17.К какому классу по равновесной структуре относятся быстрорежущие стали?

- A) К заэвтектоидным сталям
- B) К эвтектоидным сталям
- C) К доэвтектоидным сталям
- D) К ледебуритным сталям

18.До каких, ориентировочно, температур следует нагревать быстрорежущие стали при закалке?

- A) 750...800 ОС
- B) 1200...1300 ОС
- C) 1400...1500 ОС
- D) 800...900 ОС

19.Почему при закалке быстрорежущей стали применяют ступенчатый нагрев?

- A)При ступенчатом нагреве обеспечивается лучшая растворимость карбидов
- B)Ступенчатый нагрев позволяет предотвратить появление в нагреваемом изделии трещин (сталь обладает низкой теплопроводностью)
- C)При ступенчатом нагреве легирующие элементы распределяются по сечению изделия более равномерно
- D)Ступенчатый нагрев позволяет предотвратить рост аустенитного зерна

20.На сколько твердость режущего инструмента должна быть больше твердости обрабатываемого материала?

- A) на 1%;
- B) минимум на 20%;
- C) максимум на 20%;
- D) нет правильного ответа.

3. Системы качества, стандартизации и сертификации

1.Если качество высокое, а цена низкая-товар

- а) конкурентоспособен

б) не конкурентоспособен

в) импортный

г) отечественный

2.Что не является показателем качества

а) надежность

б) эргономичность

в) экологическая безопасность

г) страна-изготовитель

3.Что является верховным органом ИСО

а) Генеральная ассамблея

б) СТАКО

в) ПЛАКО

г) КАСКО

4.Что является объектами стандартизации

а) продукция, услуги, процессы

б) люди

в) животные

г) растения

5.Назовите метод стандартизации по отбору объектов годных для дальнейшего производства

а)селекция

б)симплификация

в)генетика

г)паразитология

6.Какая функция стандартизации отвечает за повышение качества

а)цивилизующая

б)ресурсосберегающая

в)коммуникативная

г)информационная

7.Что по латыни означает слово сертификация

а) верно сделать

б) точность

в) правильность

г) аккуратность

8.Как называется процедура подтверждения соответствия продукта требованиям всех нормативных документов

а) сертификация

б) нормализация

в) покупка

г) продажа

9.Что является объектом добровольной сертификации

а)утвержденные перечни товаров

б)любые объекты

в)жидкости

г)газы

10.Как называется соблюдение установленных требований к продукции

а)соответствие

б)точность

в)правильность

г)истинность

11.Укажите способ доказательства соответствия, при котором проверяются только образцы продукции

а)испытание

б)проверка производства

в)инспекционный контроль

г)рассмотрение заявки-декларации

12.Как назвать предприятие, производящее товары для реализации

а)потребитель

б)изготовитель

в)третья сторона

г)контролер

13.Какой ФЗ послужил началом сертификации в РФ

а)О защите прав потребителей

б)О ветеринарии

в)Об обеспечении единства измерений

г)О стандартизации

14.Кто проводит сертификацию

а)орган по сертификации

б)изготовитель

в)потребитель

г)экономист

15.Что такое проверка соблюдения правовых норм

а)аудит

б)аккредитация

в)испытание г)обкатка

16.Что такое официальное признание того, что лаборатория проводит конкретные типы испытаний

а) аудит

б)аккредитация

в)законотворчество

г)обкатка

17.Как называется документ, содержащий результаты испытаний

а)протокол испытаний

б)бланк

в)протокол надзора

г)стандарт

18.Назовите метод стандартизации по отбору объектов не годных для дальнейшего производства

а)селекция

б)симплификация

в)генетика

г)паразитология

19. Укажите технический регламент первого уровня

а)техническое законодательство

б)ГОСТы

в)ОСТы

г)СТП

20. Укажите Международную организацию по стандартизации

- а) ИСО
- б) МЭК
- в) МСЭ
- г) ВТО

4. Охрана труда, безопасность жизнедеятельности, безопасность окружающей среды (охрана окружающей среды, «зеленые технологии»)

1. В каких случаях в состав комиссии по расследованию несчастного случая включается государственный инспектор труда?

- А) при гибели в результате несчастного случая более двух работников.
- Б) при расследовании группового несчастного случая на производстве, тяжелого несчастного случая на производстве, несчастного случая со смертельным исходом.
- В) при групповом несчастном случае с числом погибших пять и более человек.
- Г) если пострадало более 10 человек с возможными тяжелым инвалидным исходом

2. В скольких экземплярах оформляется акт по форме Н-1?

- А) в одном экземпляре
- Б) в двух экземплярах
- В) в 2 экземплярах, а если несчастный случай произошел в другой организации, то в 3 экземплярах.

3. Что входит в обязанности работника в области охраны труда?

- А) обеспечить хранение выданной спецодежды.
- Б) соблюдать режим труда и отдыха
- В) немедленно принять меры к предотвращению аварийной ситуации на рабочем месте.
- Г) проходить обучение безопасным методам и приемам выполнения работ.

4. Кто и в какие сроки проводит первичный инструктаж на рабочем месте?

- А) непосредственный руководитель работ, прошедший обучение и проверку знаний по охране труда, проводит инструктаж работникам до начала их самостоятельной работы.
- Б) специалист по охране труда проводит инструктаж до начала производственной деятельности работника.
- В) лицо, назначаемое распоряжением работодателя, проводит инструктаж в течение месяца после приема работника в организацию

5. Какой несчастный случай классифицируется как не связанный с производством?

- А) смерть вследствие общего заболевания.
- Б) травма, полученная по пути с работы/на работу
- В) острое отравление на производстве
- Г) поражение электрическим током

6. Как производится оплата дней нетрудоспособности при несчастном случае, связанном с производством?

- А) в зависимости от стажа работы.
- Б) 100% от средней заработной платы работника.
- В) 65% от средней заработной платы работника.
- Г) 75% от средней заработной платы работника.

7. Имеет ли право расторгнуть работодатель трудовой договор в одностороннем порядке, если работник грубо нарушил требования охраны труда и если нарушение повлекло тяжкие последствия?

- А) нет
- Б) да
- В) только в случае гибели людей

8. На каких работах запрещается применение труда лиц в возрасте до 18 лет?

- А) на работах с вредными и опасными условиями труда
- Б) подземных работах
- В) на сверхурочных и ночных
- Г) всех вышеназванных

9. Кто осуществляет общественный контроль за соблюдением законодательства о труде?

- А) служба охраны труда министерства
- Б) инженеры по охране труда
- В) профсоюзы
- Г) служба охраны труда предприятий

10. Что такое аттестация рабочих мест по условиям труда?

- А) это система анализа и оценки рабочих мест для проведения оздоровительных мероприятий
- Б) это нормативно-правовой акт о соответствии работника занимаемому рабочему месту
- В) это анализ производственного процесса на рабочем месте и выявление рабочих мест несоответствующих требованиям охраны труда

11. Что такое средняя смертельная концентрация вредных веществ в воздухе?

- А) доза вещества вызывающая гибель 100% животных при 30 минутном вдыхании
- Б) концентрация миллиграмма вредного вещества на кг массы животного, вызывающая гибель 50% животных при однократном вдыхании
- В) концентрация вещества, вызывающая гибель 50% животных при двух-четырёх часовом вдыхании

12. К какому классу по факторам производственной среды относятся вредные условия труда?

- А) 1 класса
- Б) 2 класса
- В) 3 класса
- Г) 4 класса

13. Как называются средства и приспособления, защищающие человека и природную среду от воздействия опасных и вредных производственных факторов?

- А) средства коллективной защиты
- Б) экобиозащитная техника
- В) пожарная техника
- Г) средства индивидуальной защиты

14. К какой категории по степени электробезопасности относятся помещения в которых относительная влажность равна 80%?

- А) помещения без повышенной опасности
- Б) помещения повышенной опасности
- В) помещения особо опасные
- Г) малоопасные помещения

15. Загрязненный воздух удаляется из помещения через сеть воздуховодов при помощи вентилятора, перед выбросом очищается, а через двери, окна и т.п. поступает в помещение чистый воздух. Какой тип вентиляции охарактеризован?

- А) вытяжная
- Б) приточная
- В) канальная
- Г) естественная

16. На каком расстоянии от здания допускается высаживать деревья?

- А) не ближе 5 метров
- Б) не ближе 15 метров
- В) не ближе 10 метров
- Г) не ближе 20 метров

17. Как называется освещение, создаваемое прямыми солнечными лучами или рассеянным светом небосвода?

- А) естественным
- Б) искусственным
- В) натуральным
- Г) смешанным

18. Какой из огнетушителей относится к порошковым?

- А) ОХП-10
- Б) ОУ-8
- В) ОП-1
- Г) АЦП-20

19. Как обозначаются резервные пути эвакуации?

- А) сплошными зелеными линиями со стрелками
- Б) пунктирными зелеными линиями со стрелками
- В) сплошными красными линиями со стрелками
- Г) пунктирными красными линиями со стрелками

20. Назовите комплекс положений, устанавливающих порядок соблюдения требований и норм пожарной безопасности при строительстве и эксплуатации объекта

- А) меры пожарной безопасности
- Б) правила пожарной безопасности
- В) требования пожарной безопасности
- Г) закон о пожарной безопасности

5. Экономика и правовое обеспечение профессиональной деятельности.

1. Понятия «менеджмент» и «управление» соотносятся между собой следующим образом:

- а) эти понятия тождественны, ибо в переводе на русский язык менеджмент означает управление.
- б) менеджмент является лишь разновидностью управления, имея с ним общие черты и видовые отличия
- в) понятие менеджмент включает лишь те процессы, которые связаны с деятельностью человека.
- г) менеджмент - это всего лишь искусство управления, т.е. одна из его характеристик.

2. В чем состоит различие между производственным предприятием и фирмой:

- а) предприятие осуществляет производственную деятельность, а фирма - коммерческую (торговую) деятельность
- б) фирма - более широкое понятие, чем предприятие, и может включать несколько производственных или торговых предприятий

в) различия между предприятием и фирмой нет

3. Амортизация основных фондов - это:

а) износ основных фондов

б) процесс перенесения стоимости основных фондов на себестоимость изготавливаемой продукции

в) восстановление основных фондов

г) расходы по содержанию основных фондов

4. Показатель фондоотдачи характеризует:

а) размер объема товарной продукции, приходящейся на 1 руб. основных производственных фондов

б) уровень технической оснащенности труда

в) удельные затраты основных фондов на 1 руб. реализованной продукции

5. Первоначальная стоимость основных фондов - это:

а) стоимость основных фондов при постановке на учет

б) разница между стоимостью приобретения основных фондов и износом

в) восстановительная стоимость основных фондов по экспертному заключению о переоценке

6. Отношение выручки от реализации к средней стоимости основных средств характеризует показатель:

а) фондоемкости

б) фондовооруженности

в) фондоотдачи

7. Для сдельной формы оплаты характерна оплата труда в соответствии с:

а) количеством изготовленной (обработанной) продукции

б) количеством отработанного времени

в) количеством оказанных услуг

г) должностным окладом

8. Для повременной формы оплаты характерна оплата труда в соответствии с:

а) количеством изготовленной (обработанной) продукции

б) количеством отработанного времени

в) количеством оказанных услуг

9. Сдельная расценка — это:

а) сдельный тарифный коэффициент выполняемой работы

б) показатель увеличения размера заработной платы в зависимости от месторасположения предприятия

в) оплата труда за единицу продукции (работ, услуг)

г) районный коэффициент к заработной плате

10. Что включает понятие «валовая прибыль предприятия»:

а) выручку от реализации продукции

б) денежное выражение стоимости товаров

в) разность между выручкой от продаж продукции и полной производственной себестоимостью товарной продукции

г) прибыль от реализации продукции, результат от прочей реализации доходов от внереализационных операций, расходы и убытки от внереализационных операций

д) выручку от реализации продукции за вычетом акцизов

11. Прибыль от продаж определяют:

а) вычитанием из валовой прибыли коммерческих и управленческих расходов

б) вычитанием из выручки от продаж полной себестоимости проданной продукции и НДС

в) вычитанием из выручки от продаж полной производственной себестоимости

12. Прибыль до налогообложения определяется:

а) как разница между выручкой от продаж и полной себестоимостью проданной продукции

б) как разница между прибылью от продаж и сальдо операционных и внереализационных доходов и расходов

в) как разница между валовой прибылью и коммерческими и управленческими расходами

13. Под процессом управления понимается:

- а) Изменения, происходящие в организации в результате действий менеджера.
- б) Последовательность действий субъекта управления, необходимых для осуществления воздействия на объект управления
- в) Последовательность выполнения операций при разработке управленческого решения.
- г) Обработка информации для осуществления воздействия субъекта на объект управления.

14. Источником права в России не является ...

- а) правовой обычай
- б) нормативный договор
- в) правовая доктрина

15. Элементом нормы права не является ...

- а) преюдиция
- б) гипотеза
- в) диспозиция

16. Главная цель бизнес-плана - это:

- а) выпуск запланированного объема продукции
- б) расширение предпринимательской деятельности
- в) получение прибыли
- г) привлечение денежных средств

17. Типы нормы права по юридической силе

- а) общие и специальные
- б) абсолютно-определенные и относительно-определенные
- в) законодательные и подзаконные

18. Как определяется понятие управленческого решения?

- а) Совокупность согласованных действий, ведущих к разрешению проблемы
- б) Заключительный этап процесса управления, определяющий импульс воздействия на управляемую систему.
- в) Обязательный для исполнения приказ или распоряжение менеджера.
- г) Формула воздействия управляющей системы на управляемую.

19. Что представляет собой система менеджмента в организации?

- а) Систему менеджмента характеризует субъекто-объектное строение организации.
- б) Система менеджмента представляет собой совокупность отношений управления в организации
- в) Лица и должности, имеющие полномочия на принятие управленческих решений, отражают ту часть организации, которая является системой менеджмента.
- г) Система менеджмента - это комплекс полномочий и функций.

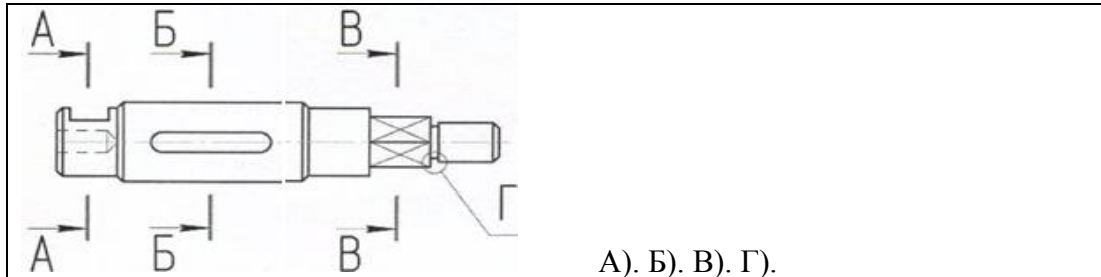
20. Конфликт отличается от конфликтной ситуации наличием ...

- а) инцидента
- б) объекта
- в) проблемы
- г) реципиента

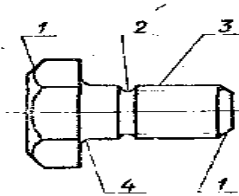
Вариативный раздел тестового задания

6. Инженерная графика

1. На каком рисунке изображено сечение, выполненное плоскостью ... ?



2. Как называется элемент детали, обозначенный на чертеже цифрой ... ?

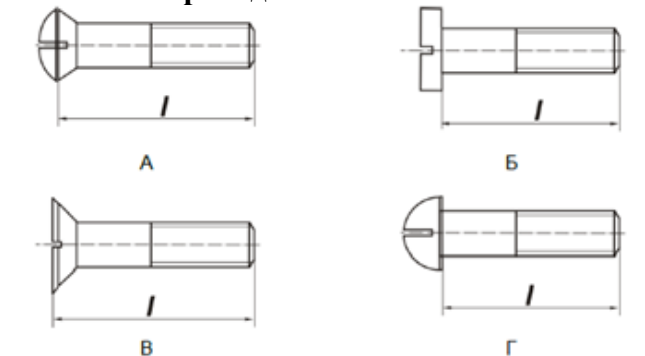


А) Фаска; Б) Галтель; В) Проточка; Г) Канавка

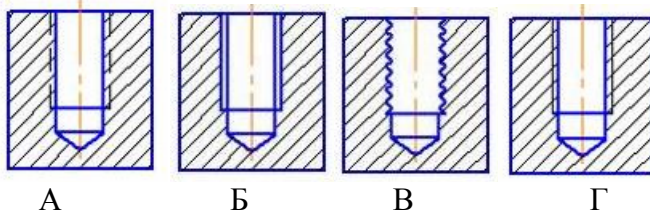
3. Какой масштаб не является стандартным?

- А) 1:2,5
- Б) 3:1
- В) 4:1
- Г) 5:1

4. Какой из приведенных ниже винтов имеет потайную головку?



5. На каком рисунке, из приведенных ниже, правильно изображена резьба в отверстии?



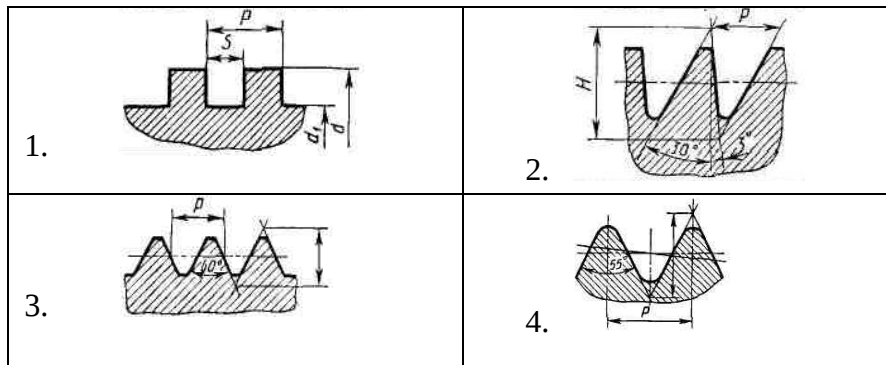
6. Изображение, полученное при мысленном рассечении одной или несколькими плоскостями, и показывают то, что находится в секущей плоскости, называют

7. Деталь с резьбовым отверстием, используемым для навинчивания на стержень болта называется,.....

8. Расстояние между вершинами соседних витков резьбы, называют....

9. Отношение линейных размеров к действительным называют.....

10. Установите соответствие изображения резьбы ее наименованию:

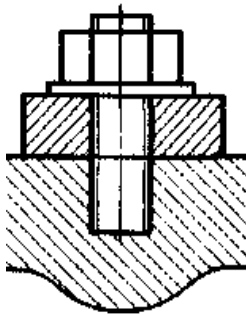


Наименование резьбы

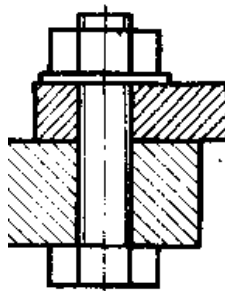
- А). Трубная цилиндрическая;
- Б.) Метрическая;
- В.) Упорная;
- Г). Прямоугольная.

11. Установите соответствие изображения разъемных соединений их наименованию:

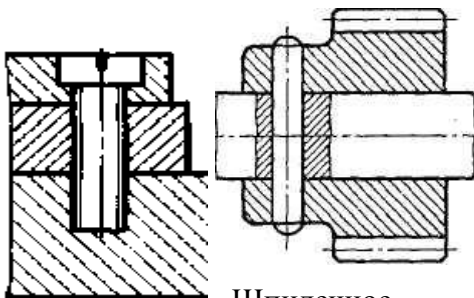
1.



2.



3.



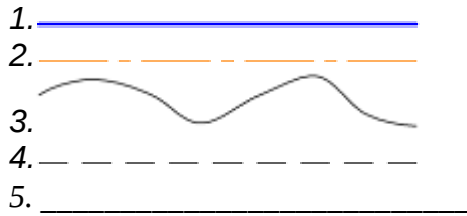
4.

Наименование соединений:

- А). Болтовое; Б). Винтовое; В). Штифтовое; Г).

Шпильное.

12. Установите соответствие между изображением и назначением стилей линий:



Линия применяется для изображения:

- А) осевых и центровых линий, линий сечения, являющихся осями симметрии для наложенных или вынесенных сечений;
- Б) видимого контура предмета, контура вынесенного сечения и входящего в состав разреза;
- В) невидимого контура;
- Г) линий обрыва, линии разграничения вида и разреза;
- Д) размерных и выносных линий, штриховки сечений, линии контура наложенного сечения, линии-выноски, линии для изображения пограничных деталей

13. Укажите последовательность, в которой нужно расположить данные разделы спецификации по ГОСТ 2.106-96.

- А). Детали;
- Б). Документация;
- В). Сборочные единицы;
- Г). Стандартные изделия;
- Д). Материалы.

14. Укажите последовательность выполнения чертежа детали:

- А). Выбрать главное изображение, определить его расположение на чертеже;
- Б). Определить и указать шероховатость поверхностей детали, требования к форме и расположению поверхностей;
- В). Определить общее количество необходимых изображений (виды, сечения и т.д.);
- Г). Выбрать материал детали, технические требования; заполнить основную надпись на чертеже;
- Д). Определить масштаб изображений, формат чертежа;
- Е). Выбрать и указать размеры.

15. Укажите последовательность выполнения эскиза или чертежа прямозубого колеса с натурой?

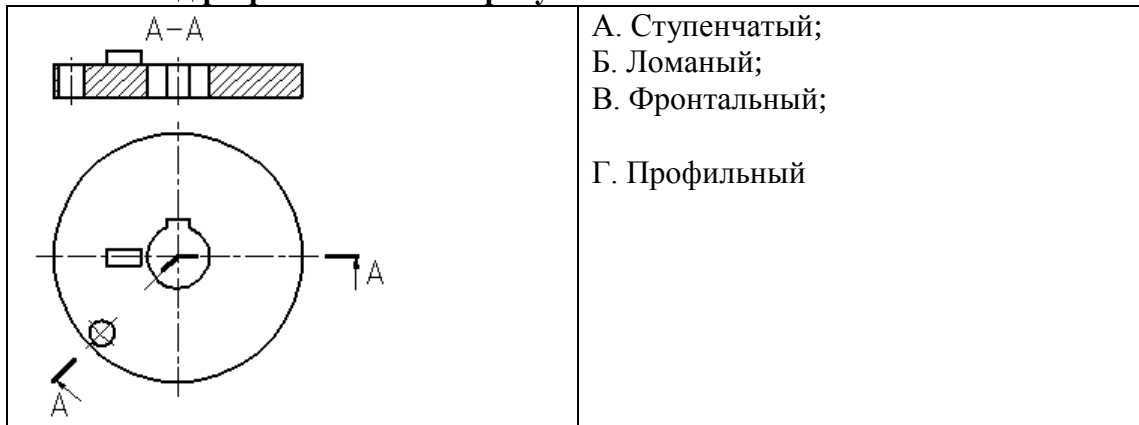
$$m = \frac{d_a}{z + 2}$$

- А). Подсчитывают число зубьев z ;
- Б). Определяют модуль зацепления зубьев по формуле: .
Округляют полученное значение модуля до ближайшего по ГОСТ 9563-60;.
- В). Измеряют диаметр окружности вершин d_a ;
- Г). Определяют размеры остальных элементов зубчатого колеса путем непосредственного измерения;
- Д). Подсчитывают диаметры:
- делительный $d = m_{\text{ст}} \cdot z$;
- окружности вершин $d_a = m_{\text{ст}} (z + 2)$;
- окружности впадин $d_f = m_{\text{ст}} (z - 2,5)$.
- Е). Вычерчивают зубчатое колесо согласно ГОСТ 2.402-68

16. Укажите последовательность выполнения чертежа болтового соединения:

- А). Изображают болт;
- Б). Изображают гайку;
- В). Изображают соединяемые детали;
- Г). Изображают шайбу

17. Какой вид разреза показан на рисунке?



18. Вставьте пропущенное число.

Лист формата А__ можно разрезать на ... листов формата А4.

19. Сколько видов на чертеже должно содержать изображение какой-либо конкретной детали?

- А). Три;
- Б). Четыре;
- В). Шесть;
- Г). Минимальное, но достаточное для однозначного уяснения конфигурации

20. Какая из точек с указанными координатами расположена выше других?

- 1. А (X, Y, Z)
- 2. В (X, Y, Z)
- 3. С (X, Y, Z)
- 4. D (X, Y, Z)

21. Как называется область значений величины, в пределах которых нормированы допускаемые пределы погрешности

- а) диапазон измерений
- б) порог чувствительности
- в) погрешность СИ
- г) класс точности СИ

22. Как называется наименьшее изменение измеряемой величины, которое вызывает заметное изменение выходного сигнала

- а) диапазон измерений
- б) порог чувствительности
- в) погрешность СИ
- г) класс точности СИ

23.Что является разностью между показаниями СИ и истинным значением

- а)диапазон измерений
- б)порог чувствительности
- в)погрешность СИ
- г)класс точности СИ

24.Что не входит в систему СИ

- а)метр
- б)секунда
- в)кг
- г)см

25.Укажите эталон, которым размер передают рабочим СИ

- а)первичный
- б)вторичный
- в)рабочий
- г)заводской

26.Что является основным объектом измерения в метрологии

- а)физические величины
- б)средства измерения
- в)люди
- г)процессы

27.Как называется количественная характеристика измеряемой величины

- а)размер
- б)цвет
- в)качество
- г)надежность

28.Какой эталон введен для метра

- а)световой
- б)платиновый
- в)иридиевый
- г)золотой

29.Сколько основных единиц в системе СИ

- а)7
- б)6
- в)8
- г)9

7.Основы метрологии

1. Кто возглавлял Главную палату мер и весов

- а) Менделеев
- б) Рубинштейн
- в) Стариков
- г) Королев

2. Что является областью знаний, связанной с измерениями

- а) метрологии
- б) стандартизация
- в) сертификация
- г) философия

3. Что в России является главным органом в сфере технического регулирования и метрологии

- а) Ростехрегулирование
- б) Госстандарт
- в) Государственная дума
- г) Совет Федерации

4. Назовите процесс, при котором неизвестная величина количественно сравнивается с однородной

- а) измерение
- б) разборка
- в) сборка
- г) сверка

5. Какая погрешность изменяется случайным образом

- а) абсолютная
- б) относительная
- в) систематическая
- г) случайная

6. Как называется характеристика, отражающая близость результата к истинному значению

- б) точность
- в) безопасность
- г) безотказность
- а) долговечность

7. Как называется средство измерения, предназначенное для воспроизведения и хранения единицы величины с целью передачи ее размера другим средствам измерения

- а) эталон
- б) штангенциркуль
- в) линейка
- г) транспортир

8. Какой эталон наиболее точен

- а) первичный
- б) вторичный
- в) рабочий
- г) часовой

9. Какие существуют разделы метрологии

- а) государственная
- б) теоретическая
- в) прикладная
- г) законодательная

10. Что служит для перевода измеряемой величины в другую

- а) мера
- б) измерительный преобразователь
- в) измерительный прибор
- г) измерительная установка

11. Что такое радионавигационная установка

- а) мера
- б) измерительный преобразователь
- в) измерительный прибор
- г) измерительная система

8. ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

1. Какие разделы включает в себя техническая механика:

- а) статика, кинематика, динамика.
- б) теоретическая механика, сопротивление материалов.
- в) теоретическая механика, сопротивление материалов, детали машин.
- г) статика, кинематика

2. Первая аксиома статики называется:

- а) закон равенства двух сил.
- б) правило параллелограмма
- в) закон инерции Галилея
- г) закон равенства действия и противодействия Ньютона
- д) принцип присоединения и исключения уравновешенных систем сил

3. Чему равна проекция силы на ось?

- а) произведению модуля вектора на косинус угла между ним и положительным направлением оси.
- б) произведению модуля вектора на синус угла между ним и положительным направлением оси.
- в) произведению модуля вектора на тангенс угла между ним и положительным направлением оси.
- г) произведению модуля вектора на котангенс угла между ним и положительным направлением оси.

4. Пятая аксиома статики называется:

- а) закон равенства двух сил.
- б) правило параллелограмма
- в) закон инерции Галилея
- г) закон равенства действия и противодействия Ньютона
- д) принцип присоединения и исключения уравновешенных систем сил

5. Проекция геометрической суммы векторов (равнодействующей) равна:

- а) геометрической сумме этих векторов
- б) алгебраической сумме проекций этих векторов
- в) векторной сумме проекций этих векторов
- г) геометрической сумме проекций этих векторов

6. Теорема Вариньона формулируется следующим образом: момент равнодействующей равен...

- а) геометрической сумме моментов составляющих векторов

- б) векторной сумме моментов составляющих векторов относительно любой точки
- в) алгебраической сумме моментов составляющих векторов относительно той же точки

7. В какой четверти расположена равнодействующая сила, если $F_x = -30 \text{ кН}$, $F_y = -20 \text{ кН}$:

- а) в первой
- б) во второй
- в) в третьей
- г) в четвертой

8. Сколько уравнений равновесия необходимо для решения задач на пространственную систему произвольно расположенных сил?

- а) три
- б) два
- в) шесть
- г) четыре

9. Какой теоремой пользуются для вычисления равнодействующей через ее проекции: а) теоремой синусов

- б) теоремой косинусов
- в) теоремой Пуансо
- г) теоремой Пифагора

10. Моментом силы относительно точки находится как:

- а) произведение модуля вектора на расстояние до начала этого вектора
- б) произведение модуля вектора на перпендикуляр, опущенный из точки на линию действия силы
- в) произведение модуля вектора на расстояние до конца этого вектора
- г) произведение модуля вектора на его плечо

11. Через какие параметры рассчитывается центр тяжести объемного однородного тела?

- а) через вес каждой части материального тела
- б) через объем каждой части материального тела
- в) через площадь поперечного сечения каждой части материального тела
- г) через суммарный объем

12. Что является площадью опоры при расчете на устойчивость:

- а) площадь между крайними точками опорных точек
- б) только точки опоры или точки крепления
- в) расстояния между точками опоры.

13. Какие параметры должны быть заданы при естественном способе задания движения:

- а) траектория, начало отсчета, направление движения, уравнение движения
- б) уравнения изменения координат материальной точки
- в) скорость и координаты материальной точки
- г) ускорение и координаты материальной точки

14. Какие вопросы изучает раздел Динамика?

- а) движение материальных тел в зависимости от действующих сил
- б) движение материальных тел независимо от действующих сил
- в) равновесие покоящегося материального тела
- г) равновесие движущегося тела

15. Какое ускорение возникает при криволинейном равномерном движении:

- а) никакого
- б) касательное
- в) нормальное (центростремительное)
- г) полное

16. Что называется относительной скоростью сложного движения?

- а) скорость материальной точки относительно неподвижной системы отсчета
- б) скорость подвижной системы отсчета относительно неподвижной
- в) скорость материальной точки относительно подвижной системы отсчета
- г) скорость относительно произвольно взятой точки

17. Какая сила инерции возникает при криволинейном неравномерном движении:

- а) касательная
- б) нормальная
- в) полная
- г) равная нулю

18. Первая аксиома динамики называется:

- а) закон инерции Галилея
- б) правило параллелограмма
- в) закон равенства двух сил
- г) принцип независимости действия сил д) закон Ньютона $F = m \cdot a$

19. Какие уравнения используются при решении задач на метод кинетостатики:

- а) уравнения изменения координат
- б) уравнение изменения пути
- в) уравнения по нахождению центра тяжести
- г) уравнения равновесия

20. Потенциальная энергия рассчитывается как:

- а) половина произведения массы тела на квадрат его скорости
- б) произведения массы тела на квадрат его скорости
- в) произведения веса тела на высоту его подъема
- г) произведению массы тела на скорость

Рекомендуемая литература

Основная литература

1. Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении: учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования / С.А. Зайцев, А.Н. Толстов, Д.Д. Грибанов, А.Д. Куранов. — 6-е изд., стер. — М. : издательский центр «Академия», 2015. — 288 с.
2. Румынина В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: Учебник для студ. сред. проф. учеб. заведений.- 6-е изд., стер.- М.: Академия, 2014.- 192 с.
3. Чечевицына Л.Н. Экономика организации: учеб. пособие для сред. проф. образования.- 2-е изд., испр.- М.: Ростов н/Д.: Феникс., 2016.- 382 с._
4. Драчева Е.Л., Юликов Л.И. Менеджмент: учебник для сред. проф. образования. - 15-е изд., стер.- М.: Академия, 2014.- 304 ЛИТЕРАТУРА.
5. Олофинская В.П. Техническая механика - М. 2013.
6. Олофинская В.П. Сборник тестовых заданий по технической механике. М.2013г.

7. Фетисов Г.П. Материаловедение и технология материалов: Учебник для бакалавров.- М.: Юрайт.- 2014.- 767 с.
8. Адашкин А.М. и др. Материаловедение в машиностроении: Учебник для бакалавров.- М.: Юрайт.- 2015.- 535 с.
9. Черепяхин А.А., Колтунов И.И., Кузнецов В.А. Материаловедение: Учебник для нач. проф. образования.- М.: КНОРУС, 2011.- 240 с.
10. Куликов В.П., А.В. Кузин Инженерная графика: учебник для сред. проф. образования.- 5-е изд.- М.: Форум: ИНФРА-М, 2013.- 368 с.
11. Березина Н.А. Инженерная графика: Учебное пособие для сред. проф. образования.- М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2010.- 272 с.
12. Новиков В.Ю., Ильянков А.И. Технология машиностроения. В 2-х ч.Ч. 1.- М: Академия, 2014.- 352 с.
13. Новиков В.Ю., Ильянков А.И. Технология машиностроения. В 2-х ч.Ч. 2.- М: Академия, 2014.-432с
14. Михеева Е.В., Титова О.И. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности. Академия, 2014
15. Карнаух Н.Н. Охрана труда: Учебник.- 1-е изд., М: ЮРАЙТ, 2011.- 380с.
16. Медведев В.Т. Охрана труда и промышленная экология: Учебник 5-е изд., М.: Академия, 2015 - 416с.

15.02.08 Технология машиностроения

Стандарты

1. Единая система конструкторской документации.
2. Единая система технологической документации.

Основная литература

1. Новиков В. Ю. Технология машиностроения : в 2 ч. — Ч. 1 : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В. Ю. Новиков, А.И.Ильянков. — 2-е изд., перераб. — М. : Издательский центр «Академия», 2012. — 352 с.
2. Р.М. Гоцеридзе Процессы формообразования и инструменты - М.: Академия, 2010
3. Ловыгин А. А., Теверовский Л. В. Л68 Современный станок с ЧПУ и CAD/CAM- система. - М.: ДМК Пресс, 2012. - 279 с.: Ил
4. Ильянков А. И. Основные термины, понятия и определения в технологии машиностроения : справочник : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / А.И.Ильянков, Н.Ю.Марсов. — М. : Издательский центр

«Академия», 2012. — 288 с

Дополнительная литература

1. Берлинер Э.М., Таратынов О.В. САПР в машиностроении М.: Форум, 2008
2. Кондаков А.И. САПР технологических процессов: учебник для студ. высш. учеб. заведений М.: Издательский центр «Академия», 2010. - 272 с.

Интернет-ресурсы

- Сайт компании АСКОН. Форма доступа: <http://ascon.ru/>