**ПАСПОРТ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ I УРОВНЯ**

**ЗАДАНИЕ 1.1.**

**ТЕСТИРОВАНИЕ**

*Таблица 1*

*Актуализация задания*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Наименование темы вопросов** | **Специальности УГС 22.00.00. ТЕХНОЛОГИИ МАТЕРИАЛОВ** |
| **22.02.01 Металлургия черных металлов, № 355 от 21.04.2014г.** |
|  | Инвариантная часть тестового задания |
| 1 | ИТ в профессиональной деятельности | ЕН.02., ОП.11 |
| 2 | Системы качества, стандартизации и сертификации | ОП.05 |
| 3 | Охрана труда, безопасность жизнедеятельности, | ОП.13, ОП.14 |
| 4 | Экономика и правовое обеспечение профессиональной деятельности | ОП.12 |
|  | Вариативная часть тестового задания |
| 5 | Оборудование, материалы, инструменты | ОП 01 |
| 6 | Исследование материалов | ОП 03 |
| 7 | Химические и физико-химические методы анализа | ОП 05 |
| 8 | Теплотехника, топливо и печи | ОП 07 |

*Таблица 2.*

*Алгоритм формирования содержания задания «Тестирование»*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п\п | Наименование темы вопросов | Кол-во вопросов | Формат вопросов |
| Выбор ответа | Открытая форма | Вопрос на соответствие | Вопрос на установление послед. | Макс.балл  |
|  | Инвариантная часть тестового задания |  |  |  |  |  |  |
| 1 | Информационные технологии в профессиональной деятельности | 4 | 1  | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 2 | Системы качества, стандартизации и сертификации  | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 3 | Охрана труда, безопасность жизнедеятельности, безопасность окружающей среды  | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 4 | Экономика и правовое обеспечение профессиональной деятельности | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
|  | ИТОГО: | 16 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
|  | Вариативный раздел тестового задания (специфика УГС22.00.00 Технологии материалов) |  |  |  |  |  |  |
| 1 | Оборудование, материалы, инструменты | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1,0 |
| 2 | Исследование материалов | 7 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1,75 |
| 3 | Химические и физико-химические методы анализа | 7 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1,75 |
| 4 | Теплотехника, топливо и печи | 6 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1,5 |
|  | ИТОГО: | 24 | 5 | 7 | 7 | 5 | 6,0 |
|   | ИТОГО: | 40 | 9 | 11 | 11 | 9 | 10 |

*Таблица 3*

*Структура оценки задания 1 «Тестирование»*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п\п | Наименование темы вопросов | Кол-во вопросов | Количество баллов |
| Вопрос на выбор ответа | Открытая форма вопроса | Вопрос на соответствие | Вопрос на установление послед. | Макс.балл  |
|  | Инвариантная часть тестового задания |  |  |  |  |  |  |
| 1 | Информационные технологии в профессиональной деятельности | 4 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 1,0 |
| 2 | Системы качества, стандартизации и сертификации  | 4 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 1,0 |
| 3 | Охрана труда, безопасность жизнедеятельности, безопасность окружающей среды  | 4 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 1,0 |
| 4 | Экономика и правовое обеспечение профессиональной деятельности | 4 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 1,0 |
|  | ИТОГО: | 16 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 4,0 |
|  | Вариативный раздел тестового задания (специфика УГС) |  |  |  |  |  |  |
| 1 | Оборудование, материалы, инструменты | 4 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 1,0 |
| 2 | Исследование материалов | 7 | 0,25 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 1,75 |
| 3 | Химические и физико-химические методы анализа | 7 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,25 | 1,75 |
| 4 | Теплотехника, топливо и печи | 6 | 0,25 | 0,5 | 0,5 | 0,25 | 1,5 |
|  | ИТОГО: | 24 | 1,25 | 1,75 | 1,75 | 1,25 | 6,0 |
|   | ИТОГО: | 40 | 0,9 | 2,2 | 3,3 | 3,6 | 10,0 |

*Таблица 4*

*Материально-техническое обеспечение выполнения задания*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Вид, выполняемой работы** | **Наличие компьютерной программы для тестирования (наименование)** | **Наличие специального****оборудования****(наименование)** | **Наличие специального места выполнения задания (учебный кабинет, лаборатория, иное)** |
| Ответы на вопросы теста | программа АСТ-тест | Компьютеры на базе AMD X4 | Кабинеты информатики  |

**Тестовое задание регионального этапа Всероссийской олимпиады по специальности 15.02.08 Технология машиностроения**

**ИТ в профессиональной деятельности**

1. **Какое из изображений соответствует логотипу программы Microsoft Power Point?**









**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 букве.

**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

базу данных, имеющих сетевую структуру

1. различные электронные хранилища информации: справочники, каталоги, картотеки
2. 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. САD 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 Стиль штриховки**

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

**23**. **Текстовой курсор – это:…**

1. элемент отображения на экране
2. вертикальная мигающая черта на экране указывает позицию ввода
3. курсор мыши
4. устройство ввода текстовой информации

**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.

**26.** **Что такое база данных?**

1. Все данные компьютера.
2. Организованная совокупность данных.
3. Организованная совокупность данных во внешней памяти ЭВМ, предназначенная для постоянного применения.
4. Общая память компьютера.

**27. Выберите верную запись формулы для электронной таблицы:**

1. C3+4 D4;
2. C3=C1+2 C2;
3. A5B5+23;
4. =A2 A3-A4.

**28. Технологию построения экспертных систем называют**:

 1. инженерией знаний

 2. генной инженерией

 3. кибернетикой

 4.сетевой технологией

**29. Принципиально новый метод управления, основанный на моделировании действий специалистов при принятии решений:**

 1. глобальные и локальные вычислительные сети

 2. электронная почта

 3. телеконференции

 4. искусственный интеллект

**30.** **Сетевой протокол – это …**

 1. согласование различных процессов во времени

 2. набор соглашений о взаимодействиях в компьютерной сети

 3. правила установления связи между двумя компьютерами в сети

 4. последовательная запись событий, происходящих в компьютерной сети

**Оборудование, материалы, инструменты**

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

## А) к тугоплавким

## Б) к черным

## В) к диамагнетикам

## Г) к металлам с высокой удельной прочностью

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

## А) латунь

## Б) каррозионно – стойкая сталь

## В) баббит

## Г) дуралюмины

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

А) тугоплавкими

Б) благородными

В) черными

Г) редкоземельными

**4. Укажите конструкционную сталь, предназначенную для изготовления деталей машин и механизмов**

А) 12ХН

Б) 5ХНМ

В) Р18

**5. Укажите марку стали, предназначенную для изготовления штампового инструмента:**

А) 09Г2С

Б) ст.3

В) Х12Ф1

**6.Как называется структура представляющая собой карбид железа Fe3C?**

## А) феррит

## В) аустенит

## С) ледебурит

## D) цементит

## 7.Что такое латунь?

## А) Сплав меди с цинком

## В) Сплав железа с никелем

## С) Сплав меди с оловом

## D) 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

D)Деформируемый алюминиевый сплав, упрочняемый термообработкой – дуралюмин, состав устанавливают по стандарту.

**9.** **Укажите основной узел горизонтально-фрезерного станка:**

А) Задняя бабка

Б) Хобот

В) Делительная головка

**10. Укажите, какие фрезы применяются для обработки плоскостей на горизонтально-фрезерных станках:**

А) Цилиндрические

Б) Торцовые

В) Дисковые

**11.** Твёрдость металлов измеряется на:

A) прессе Бринелля

B) маятниковом копре

C) прессе Роквелла

D) прессе Виккерса

**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

D) 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

D)Органистическое соединение, состоящее из большего числа одинаковых по химическому составу мономеров

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

А) Ни один из названых материалов не полимер

В) Стеклянные нити

С) Асбестовые волокна и слюдяная мука

D) Все названные наполнители – полимеры

**15. Какие материалы называют пластмассами?**

А) Материалы органической или неорганической природы, обладающие высокой пластичностью

В) Высокомолекулярные соединения, молекулы которых состоят из большего числа мономерных звеньев

С) Искусственные материалы на основе природных или синтетических полимерных связующих

D)Материалы, получаемые посредством реакций полимеризации или поликонденсации

**16.Какой материал называется композиционным?**

А) Материал, составленный различными компонентами, разделенными в нем ярко выраженными границами

В) Материал, структура которого представлена матрицей и упрочняющими фазами

С) 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?

## А) К заэвтектоидным сталям

## В) К эвтектоидным сталям

## С) К доэвтектоидным сталям

## D) К ледебуритным сталям

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

А) 750...800 0С

В) 1200...1300 0С

С) 1400...1500 0С

D) 800...900 0С

**19. Почему при закалке быстрорежущей стали применяют ступенчатый нагрев?**

А) При ступенчатом нагреве обеспечивается лучшая растворимость карбидов

В) Ступенчатый нагрев позволяет предотвратить появление в нагреваемом изделии трещин (сталь обладает низкой теплопроводностью)

С) 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.

**21. Какой из перечисленных в ответах технологических методов применяют для получения твердых сплавов?**

А) Обработку сверхвысоким давлением в сочетании с высоким нагревом

В) Порошковую металлургию

С) Литье с последующей термической обработкой

D) Термомеханическую обработку

**22. Какие стали называются автоматными?**

А) Стали, предназначенные для изготовления ответственных пружин, работающих в автоматических устройствах.

В) Стали, длительно работающие при цикловом знакопеременном нагружении

С) Стали с улучшенной обрабатываемостью резанием, имеющие повышенное содержание серы или дополнительно легированные свинцом, селеном или кальцием.

D) Инструментальные стали, предназначенные для изготовления металлорежущего инструмента, работающего на станках – автоматах

**23. К какой группе материалов относится сплав марки АС40? Каков его химический состав?**

А) Высококачественная конструкционная сталь. Содержит около 0.4% углерода и около 1% кремня.

В) Антифрикционный чугун. Химический состав в марке не отображен.

С) Конструкционная сталь, легированная азотом и кремнием. Содержит около 0.4% углерода.

D) Автоматная сталь. Содержит около 0.4% углерода, повышенное кол-во серы, легированная свинцом

**24.Какие металлы называют жаростойкими?**

А) Металлы, способные сопротивляться часто чередующемся нагреву и охлаждению.

В) Металлы, способные сопротивляться коррозионному воздействию газа при высоких температурах.

С) Металлы, способные сохранять структуру мартенсита при высоких температурах.

D) Металлы, способные длительное время сопротивляться деформированию и разрушению при повышенных температурах.

**25. Какие металлы называют жаропрочными?**

А) Металлы, способные сохранять структуру мартенсита при высоких температурах.

В) Металлы, способные сопротивляться коррозионному воздействию газа при высоких температурах.

С) Металлы, способные длительное время сопротивляться деформированию и разрушению при повышенных температурах.

D) Металлы, способные сопротивляться часто чередующимся нагреву и охлаждению.

**26. Способ получения шаровидной формы графита в высокопрочном чугуне**

 1) введение кремния

2) модифицирование

3) отжигом белого чугуна

4) введение серы

**27. ковка – это вид горячей обработки металлов давлением, при котором металл деформируется**

A) с помощью универсального инструмента

B) в специальных штампах

C) в открытых штампах

D) в закрытых штампах

E) с помощью специальных бойков

**28. Кокили – это:**

A) формы изготовленные из формовочных материалов;

B) формы изготовленные из металла

C) формы изготовленные из легкоплавких материалов

D) формы изготовленные с применением формальдегидных смол

E) формы изготовленные из песка

**29. Какой из признаков принадлежит исключительно металлам?**

 А) Металлический блеск.

 В) Наличие кристаллической структуры.

 С) Высокая электропроводность.

D) Прямая зависимость электросопротивления от температуры.

**30. Какой из материалов может быть применен для изготовления пружинящего элемента ответственного назначения?**

 А) МА5.

В) БрБ2.

 С) ВТ1-0.

D)AK4-1.

**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

**21. Какая функция стандартизации отвечает за получение сведений о продукции**

а)упорядочения

б)ресурсосберегающая

в)коммуникативная

г)информационная

**22.Какая функция стандартизации отвечает за преодоление неразумного многообразия**

а)упорядочения

б)ресурсосберегающая

в)коммуникативная

г)информационная

**23.Какая функция стандартизации отвечает за общение и взаимодействие**

**людей**

а)упорядочения

б)ресурсосберегающая

в)коммуникативная

г)информационная

**24.Как называется деятельность по созданию машин из готовых узлов**

а) унификация

б)агрегатирование

в)комплексная стандартизация

г)опережающая стандартизация

**25. Что представляет собой знак обращения на рынке?**

**а) Товарный знак.
б) Торговую марку.
в) Документ, удостоверяющий соответствие выпускаемой в обраще­ние продукции требованиям потребителей.
г) Обозначение, служащее для информирования приобретателей о соответствии объекта сертификации требованиям системы доб­ровольной сертификации или национальному стандарту.**

**26.**  **Какова сущность понятия «форма подтверждения соответствия» (в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании»)?**

**а) Совокупность правил выполнения работ по сертификации, ее участников и правил функционирования системы сертификации в целом.
б) Правовое регулирование отношений в области оценки соответст­вия и установления, применения и исполнения обязательных и добровольных требований к продукции, процессам производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации.
в) Прямое или косвенное определение соблюдения требований, предъявляемых к объекту.
г) Определенный порядок документального удостоверения соответ­ствия продукции или иных объектов, процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнения работ или оказания услуг требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров.**

### ****27. Какое определение более полно соответствует термину «система менеджмента качества»?****

**а) Совокупность целостных взаимосвязанных и взаимодействующих элементов и подсистем.**

**б) Организационная структура управления.
в) Организационно-правовая форма.
г) Комплекс показателей, определяющих состояние управления.**

### ****28*.***** **Что представляет собой декларация о соответствии**?

а) Документ, удостоверяющий соответствие выпускаемой в обраще­ние продукции требованиям технических регламентов.

 **б*)*** Документ, удостоверяющий соответствие выпускаемой в обращение продукции требованиям потребителей.
**в)** Документ, удостоверяющий соответствие экономической устой­чивости изготавливающего продукцию предприятия.
г). Форму подтверждения соответствия продукции требованиям тех­нических регламентов.

**29.** **Укажите аббревиатуру, обозначающую термин "Всеобщий менеджмент качества"**

а)TQC;

**б)** MBQ;

**в)** UQM;

**г)** TQM.

**30. В соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании», разработчиком проекта национального стандарта может быть:**

а) любое лицо;

**б)** технический комитет;

**в)** юридическое лицо;

**г)** рабочая группа в составе научно-исследовательского института по стандартизации

**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 изготовляемой 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) фондовооруженностив) 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 доходы 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

**21. Общение, направленное на извлечение выгоды от собеседника с использованием разных приемов (лесть, запугивание, «пускание пыли в глаза», обман, демонстрация доброты) – это … общение.**

а)деловое

б)манипулятивное

в) светское

г)формально-ролевое

**22. К принципам организации производства относятся:**

а) технологическое проектирование

б) непрерывность

в) деление производственного процесса на периоды.

**23. Некоммерческие организации – это юридические лица, главной целью которых является**:
а) распределение прибыли между учредителями
б) получение прибыли
в) удовлетворение материальных, духовных или иных нематериальных потребностей, социальные, благотворительные, культурные, образовательные или иные общественно-полезные цели
г) удовлетворение только материальных потребностей

**24. Стиль управления - это:**

a)манера поведения и форма взаимодействия с подчиненными

б) форма отношений с руководством организации

в)совокупность методов для выполнения своих функциональных обязанностей

г)распорядок работы учреждения

**25. Процесс побуждения сотрудника к целенаправленным действиям:**

a)планирование

б) организация

в)мотивация

г)результаты анализа, аудита.

**26. Цели кадровой политики на предприятии – это:**

а) безусловное выполнение предусмотренных Конституцией прав и

обязанностей граждан в трудовой деятельности, соблюдение положений

законов о труде, типовых правил внутреннего распорядка и др. документов,

принятых по этому вопросу

б) подчиненность всей работы с кадрами задачам бесперебойного и

качественного обеспечения основной деятельности необходимым числом

работников необходимого профессионально-квалифицированного состава

в) рациональное использование кадрового потенциала;

г) разработка критериев и методики планового подбора, оценки,

обучения и расстановки руководящих и квалифицированных кадров,

подготовки и повышения квалификации;

д)разработка научной теории управления кадрами;

е) разработка технологий, обеспечивающих бесперебойное

функционирование производства, выпуска продукции.

**27**.**Важнейшей задачей предприятия во всех случаях является:**
а) создание рабочих мест для населения, живущего в окрестностях предприятия
б) получение дохода от реализации потребителям производимой продукции (выполненных работ, оказанных услуг)
в) недопущение сбоев в работе предприятия (срыва поставки, выпуска бракованной продукции, резкого сокращения объема производства и снижения его рентабельности)

**28. Признаком банкротства является неисполнение денежных обязательств в течении:**

а)- одного месяца;

б)-трех месяцев;

в)-шести месяцев;

г)-одного года.

**29**. **Собственнику принадлежит право:**

а)-пользования;

б)-владения и пользования;

в)-владения;

г)-владения, пользования, распоряжения

**30.Нормальная продолжительность рабочего времени не может превышать… в неделю**

а) 36 часов

б) 40 часов

в) 42часов

г) 48часов

Вариативный раздел

**ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Какой буквой на схеме основных видов обозначена плоскость, на которой располагается вид спереди?

1) А 2) Б 3) В 4) Г 5) Д 6) Е |  |
| 1. Какой буквой обозначена плоскость, на которой расположен вид слева?

1) А 2) Б 3) В 4) Г 5) Д 6) Е |
| 1. Как называется разрез А-А, выполненный на чертеже?
	1. Наклонный
	2. Ломаный
	3. Ступенчатый
	4. Местный
 |  |
| 1. На каком чертеже разрез выполнен согласно стандарту?

1) 12) 2  |  |
| 1. Какое из сечений А-А выполнено правильно?

1 2 3 |  |
| 1. На каком рисунке условное изображение резьбы выполнено правильно?

1) 12) 2  |  |
| 1. На каком рисунке обозначение резьбы соответствует дюймовой резьбе?

1) 12) 2 3) 3  |  |
| 1. В каком масштабе выполняется эскиз детали?
 | * 1. Уменьшения
	2. Увеличения
	3. На глаз
 |
| 1. На каком чертеже размеры фаски проставлены правильно?

1) 1 2) 2 |  |
| 1. Какой цифрой обозначена фаска?

1) 1 2) 2 3) 3 4) 4 |  |
| 1. Как называется элемент детали, обозначенный на чертеже цифрой 2?
	1. Фаска
	2. Галтель
	3. Проточка
 |
| 1. Какое изображение винтового соединения рекомендуется применять на сборочных чертежах?
	1. 1
	2. 2
 |  |
| 13. Изображение на чертеже, поясняющее положение шпоночного паза в детали, называется: 1) местным разрезом 2) простым разрезом3) наложенным сечением4) выносным элементом |  |
| 1. Материал, из которого изготовлена деталь, указывают …в технических требованиях
	1. в основной надписи, в графе «обозначение материала детали»
	2. в таблице параметров, характеризующих деталь
	3. на чертеже детали
 |  |
| 1. Нестандартным является масштаб…
	1. .4:1
	2. 5:1
	3. 3:1
	4. 2,5:1
 |  |
| 1. Чертеж, выполненный от руки в глазомерном масштабе, называют ...
	1. сборочным чертежом
	2. эскизом
	3. рабочим чертежом
	4. схемой
 |  |
| 1. Толщина сплошной основной линии выбирается по ГОСТ 2.303-68 в диапазоне ... мм.
	1. 0,2 – 0,4
	2. 0,1 – 1,0
	3. 0,8 – 1,2
	4. 0,5 – 1,4
 |  |
| 1. Для ограничения на чертеже местного разреза применяется … линия.
	1. штриховая
	2. сплошная тонкая
	3. сплошная волнистая
	4. разомкнутая
 |  |
| 1. Изображение, обозначенное на рисунке буквой А, называется …
	1. дополнительным видом
	2. главным видом
	3. местным разрезом
	4. выносным элементом
 |  |
| 1. Сопряжение окружности с прямой линией показано на рисунке…
	1. 1
	2. 2
	3. 3
	4. 4
 | *)http://www.fepo.ru/pic/921_80994/E5108EADE5A092FFECB457C2CA3F3605.jpg 2)http://www.fepo.ru/pic/921_80994/75EA3666551079644349B4D2CD4BE00F.jpg 3)http://www.fepo.ru/pic/921_80994/ECDDE1C8E8072DA65E40DDDD7AF69701.jpg 4) http://www.fepo.ru/pic/921_80994/CFC701F158DF43689068FEE061E24B41.jpg* |
| 1. На каком чертеже правильно нанесены величины диаметра и квадрата ?
	1. 1
	2. 2
	3. 3
	4. 4
 |  |
| 1. Какой из этих винтов имеет потайную головку?
	1. А
	2. Б
	3. В
	4. Г
 |  |
| 1. Резьба в отверстии правильно изображена на рисунке …
	1. 1
	2. 2
	3. 3
	4. 4
 | *1)2)3)4)*  |
| 1. На чертеже изображено соединение…
	1. Резьбовое
	2. Штифтом
	3. Шпонкой
	4. Шлицевое
 |  |
| 1. Спецификация **не** составляется к чертежу …
	1. сборочной единицы
	2. детали
	3. комплекта
	4. комплекса
 |  |
| 1. Деталь, изображенная на рисунке, называется….
	1. втулка с резьбой
	2. шлицевая втулка
	3. шлицевой вал
	4. гладкая втулка
 |  |
| 1. В каком случае осевые линии окружности выполняются тонкими сплошными линиями?

1. Если диаметр окружности на чертеже менее 12 мм. 2. Если окружность имеет невидимый контур.3. Если окружность располагается на виде сверху.4. Если окружность штрихуется, например, окружность является сечением вала. |  |
| 1. Сечение, выполненное плоскостью Б, изображено на рисунке… -
	1. А 2)Б 3)В 4)Г

 |

|  |  |
| --- | --- |
| А.H:\Documents and Settings\Саша\Мои документы\Новая папка (2)\Изображение.jpg | Б.H:\Documents and Settings\Саша\Мои документы\Новая папка (2)\Изображение 001.jpg |
| В.H:\Documents and Settings\Саша\Мои документы\Новая папка (2)\Изображение 003.jpg | Г.H:\Documents and Settings\Саша\Мои документы\Новая папка (2)\Изображение 001.jpg |

 |
| 28. Сечение, выполненное плоскостью А, изображено на рисунке… - 1. А 2)Б 3)В 4)Г

 |

|  |  |
| --- | --- |
| А.H:\Documents and Settings\Саша\Мои документы\Новая папка (2)\Изображение.jpg | Б.H:\Documents and Settings\Саша\Мои документы\Новая папка (2)\Изображение 001.jpg |
| В.H:\Documents and Settings\Саша\Мои документы\Новая папка (2)\Изображение 003.jpg | Г.H:\Documents and Settings\Саша\Мои документы\Новая папка (2)\Изображение 001.jpg |

 |
| 1. Сечение, выполненное плоскостью В, изображено на рисунке… -

 |

|  |  |
| --- | --- |
| А.H:\Documents and Settings\Саша\Мои документы\Новая папка (2)\Изображение.jpg | Б. H:\Documents and Settings\Саша\Мои документы\Новая папка (2)\Изображение 001.jpg |
| В.H:\Documents and Settings\Саша\Мои документы\Новая папка (2)\Изображение 002.jpg | Г.H:\Documents and Settings\Саша\Мои документы\Новая папка (2)\Изображение 005.jpg |

 |
| 1. Сечение, выполненное плоскостью Б, изображено на рисунке… -

 |

|  |  |
| --- | --- |
| А. H:\Documents and Settings\Саша\Мои документы\Новая папка (2)\Изображение.jpg | Б.H:\Documents and Settings\Саша\Мои документы\Новая папка (2)\Изображение 001.jpg |
| В.H:\Documents and Settings\Саша\Мои документы\Новая папка (2)\Изображение 002.jpg | Г.H:\Documents and Settings\Саша\Мои документы\Новая папка (2)\Изображение 005.jpg |

 |
| 30. Сечение, выполненное плоскостью А, изображено на рисунке… -  |

|  |  |
| --- | --- |
| А.H:\Documents and Settings\Саша\Мои документы\Новая папка (2)\Изображение.jpg | Б.H:\Documents and Settings\Саша\Мои документы\Новая папка (2)\Изображение 001.jpg |
| В. H:\Documents and Settings\Саша\Мои документы\Новая папка (2)\Изображение 002.jpg | Г.H:\Documents and Settings\Саша\Мои документы\Новая папка (2)\Изображение 005.jpg |

 |

**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) метрология

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) относительноя

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

**12.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

**13.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

**14.Что является разностью между показаниями СИ и истинным значением**

а)диапазон измерений

б)порог чувствительности

в)погрешность СИ

г)класс точности СИ

**15.Что не входит в систему СИ**

а)метр

б)секунда

в)кг

г)см

**16.Укажите эталон, которым размер передают рабочим СИ**

а)первичный

б)вторичный

в)рабочий

г)заводской

**17. Что является основным объектом измерения в метрологии**

а)физические величины

б)средства измерения

в)люди

г)процессы

**18.Как называется количественная характеристика измеряемой величины**

а)размер

б)цвет

в)качество

г)надежность

**19.Какой эталон введен для метра**

а)световой

б)платиновый

в)иридиевый

г)золотой

**20.Сколько основных единиц в системе СИ**

а)7

б)6

в)8

г)9

**21.Как называется процедура по достижению исправности и точности средства измерения**

а)поверка

б)проверка

в)ремонт

г)монтаж

**22.Как называется процедура по обнаружению неисправности средства измерения**

а)поверка

б)проверка

в)ремонт

г)монтаж

**23.Укажите многозначную меру**

а)конденсатор переменной емкости

б)гиря

в)стенд

г)навигационная система

**24.Какую погрешность можно легко устранить**

а)случайную

б)систематическую

в)абсолютную

г)относительную

**25.Какую погрешность невозможно устранить**

а)случайную

б)систематическую

в)абсолютную

г)относительную

**26.Что такое стандартные образцы**

а)меры

б)измерительные преобразователи

в)измерительные приборы

г)измерительные установки

**27.Какие существуют преобразователи**

а)аналоговые

б)цифроаналоговые

в)аналого-цифровые

г)цифровые

**28.В каком году была образована Главная палата мер и весов**

а)1893

б)1700

в)1900

г)1950

**29. Калибровка — это:**

1) совокупность операций, выполняемых в целях подтверждения соответствия средств измерений метрологическим требованиям;

2) совокупность основополагающих нормативных документов, предназначенных для обеспечения единства измерений с требуемой точностью;

3) Совокупность операций, выполняемых в целях определения действительных значений метрологических характеристик средств измерений.

**30. Как называется область значения шкалы, ограниченная начальным и конечным значением:**

1) диапазон измерения

2) диапазон показаний

3) погрешность

4) порог чувствительности

**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 случай 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 классифицируются 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. Какие виды дисциплинарных взысканий предусмотрены Трудовым кодексом РФ?**

А Замечание, выговор, понижение в занимаемой должности, увольнение.

Б Замечание, выговор, строгий выговор, перевод на нижеоплачиваемую работу, увольнение.

В Замечание, выговор, увольнение.

Г Предупреждение, выговор, увольнение.

1. **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-четырех 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 электоробезопасности 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. **Оценка фактического состояния рабочего места по условиям труда определяется:**

А По вредности и опасности, по травмобезопасности, по обеспечению средствами индивидуальной защиты и эффективностью этих средств;

Б По производственному оборудованию, по устройствам и приспособлениям.

В По наличию средств индивидуальной и коллективной защиты, по состоянию пожарной и электробезопасности.

Г По травмобезопасности, по электробезопасности, по наличию инструкций по охране труда и средств обучения.

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

21. **Какова минимальная продолжительность обеденного перерыва согласно Трудового Кодекса Российской Федерации?**

А не менее часа

Б не менее 45 минут

В не менее 30 минут

Г на усмотрение руководителя

22. **Каковы предельно допустимые нормы подъема и перемещения тяжестей женщинами при чередовании с другой работой?**

А 5 кг

Б 10 кг

В 15 кг

Г 20 кг

23. **Что такое предельно допустимая концентрация (ПДК)?**

А предельное значение величины вредного производственного фактора, воздействие которого при ежедневной одинаковой продолжительности не приводит к снижению работоспособности и заболеванию в период трудовой деятельности

Б установленный безопасный уровень вещества в воздухе рабочей зоны, соблюдение которого позволяет сохранить здоровье работника в течение рабочей смены

В концентрация вредного вещества в воздухе рабочей зоны, которая может привести к развитию профессионального заболевания рабочего или к производственной травме

24. **Можно ли тушить электроустановки, находящиеся под напряжением диоксидом углерода (СО2) (углекислотным огнетушителем)?**

А да

Б нет

В можно, но только если электроустановка не под напряжением

25. **Приводится в действие поворотом рукоятки запорного устройства на 180°, опрокидыванием корпуса вверх дном и направлением струи пены в очаг горения. Назовите марку огнетушителя.**

А ОХП-10

Б ОУ-8

В ОП-1

Г МП-800Б

26. **При какой численности работников у работодателя создается служба охраны труда или вводится должность специалиста по охране труда?**

А численность работников превышает 100 человек

Б численность работников превышает 50 человек.

В численность работников превышает 25 человек

Г численность работников превышает 1000 человек

27. **Назовите возраст с которого допускается заключение трудового договора**

А с лицами достигшими возраста 16 лет

Б с лицами, достигшими возраста 18 лет

В с лицами достигшими возраста 16 лет, 14 лет с согласия одного из родителей

Г с лицами достигшими возраста 15 лет с согласия одного из родителей

**28. О чем работник обязан немедленно известить своего руководителя?**

А О любой ситуации угрожающей жизни и здоровью работника,

Б о каждом несчастном случае пришедшим на производстве,

В об ухудшении состояния своего здоровья,

Г обо всем вышеперечисленном

29. **Как называется устройства, пропускающие паровоздушные смеси, но препятствующие распространению пламени?**

А противопожарные разрывы

Б брандмауэры

В огнепреградители

Г противопожарные перекрытия

30. **К какой категории работ по степени тяжести относятся работы с расходом энергии 150-250 ккал/ч?**

А первая категория

Б вторая категория

В третья категория

Г четвертая категория

**ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА**

1. **Сила характеризуется:**

А. скалярная величина, определяющаяся только модулем

Б. векторная величина, определяющаяся только направлением

В. Скалярная величина, определяющаяся модулем и точкой приложения

Г. векторная величина, определяющаяся модулем, направлением, точкой приложения

**2. Равномерное движение – это движение:**

А. с постоянным ускорением

Б. с постоянной скоростью

В. с постоянной амплитудой

Г. с постоянным расстоянием

**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. Центр тяжести прямоугольника находится:**

А. на пересечении диагоналей

Б. на середине высоты

В. в центре радиуса

Г. на пересечении медиан

**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. Деформации, исчезающие после снятия нагрузки, называют:**

А) остаточными

Б) пластическими

В) упругими

Г) равновесными

Д) устойчивыми

**7. В какой четверти расположена равнодействующая сила, если F∑x= - 30 кн;F∑y= - 20кн:**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. Момент 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. Скалярная величина, характеризующая быстроту выполнения работы**

**называется:**

А. импульсом

Б. энергией

В. мускульной силой

Г. мощностью

**15.** **Основной механической характеристикой при оценке пластичных материалов является:**

А) предел текучести (σт)

Б) предел прочности (σв)

В) предел пропорциональности (σпц)

Г) предел упругости (σу).

**16. Способность тела воспринимать нагрузки без разрушения называют:**

А) прочностью

Б) жесткостью

В) устойчивостью

Г) выносливостью

**17. Какая сила инерции возникает при криволинейном неравномерном движении:**а) касательная
**б) нормальная**в) полная
г) равная нулю

**18. Сила инерции – это:**

А. сила, возникающая при разгоне или торможении тела

Б. сопротивление, возникающее при движении одного шероховатого тела

по поверхности другого

В. сила, совпадающая с направлением перемещения

Г. сила перпендикулярная направлению перемещения

**19. Какие уравнения используются при решении задач на метод кинетостатики:**а) уравнения изменения координат
б) уравнение изменения путив) 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) произведение веса тела на высоту его подъема

г) произведению массы тела на скорость

**21.Через какие параметры рассчитывается центр тяжести объемного неоднородного 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

**22. Чтобы повысить устойчивость материального тела необходимо**:

**а) повысить центр тяжести**б) понизить центр тяжести
в) уменьшить площадь опоры

**23. Какие параметры должны быть заданы при координатном 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**

**24.Какое ускорение возникает при прямолинейном равномерном движении:
а) никакого**
б) касательное
в) нормальное (центростремительное)

г) полное

**25. Что называется абсолютной 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**

**26. Какая сила инерции возникает при криволинейном равномерном движении:**а) касательная
**б) нормальная**
в) полная
г) равная нулю

**27. Обратная задача динамики заключается в следующем:**а) зная действующие силы, выразить уравнения движения материального тела
б) зная уравнения движения, определить действующие на тело силы
**в) составить уравнения равновесия системы сил**г) составить алгоритм решения задачи

**28. Какой формулой выражается работа при поступательном движении?**

а) Р=М w б) A=М/t в) Р =А/t г) А=F S cos Q

**29. Коэффициент полезного действия механизма определяется как:**а) отношение полезной мощности к затраченной
б) отношение затраченной мощности к полезной
в) отношение полезной работы к затраченной
г) отношение затраченной работы к полезной

**30. Кинетическая энергия рассчитывается как:**а) половина произведения массы тела на квадрат его скорости
**б)** произведения массы тела на квадрат его скорости

в) произведение веса тела на высоту его подъема

 Правильные ответы