

15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)

ТЕСТИРОВАНИЕ

Содержание задания соответствует требованиям ФГОС СПО, учитывает основные положения профессиональных стандартов и требования работодателей к уровню подготовки специалистов среднего звена.

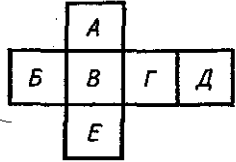
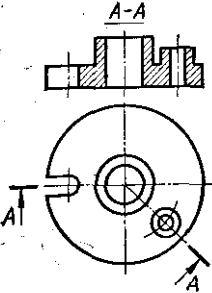
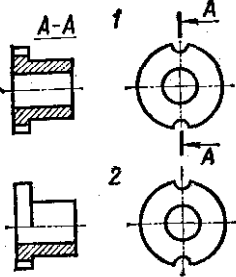
ФГОС СПО 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)

ОП.01. Инженерная графика

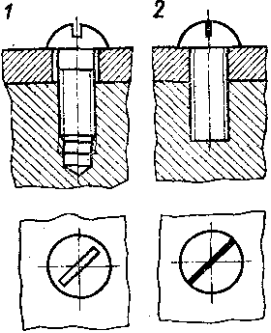
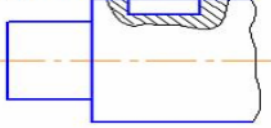
ОП.03. Техническая механика

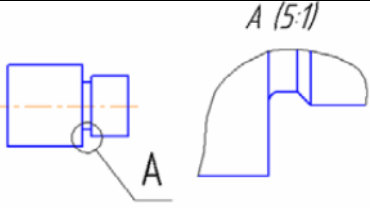
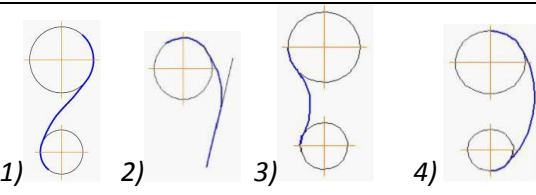
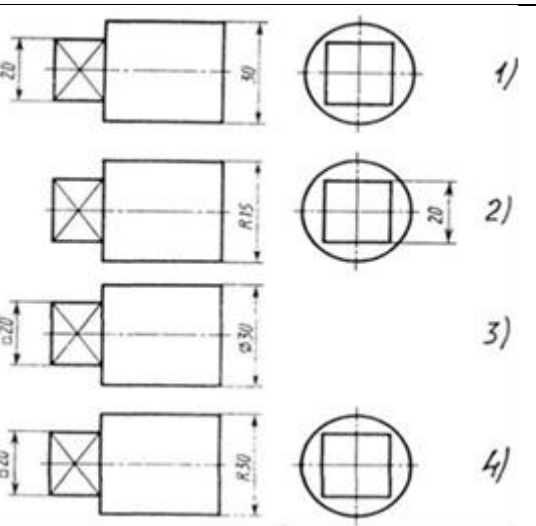
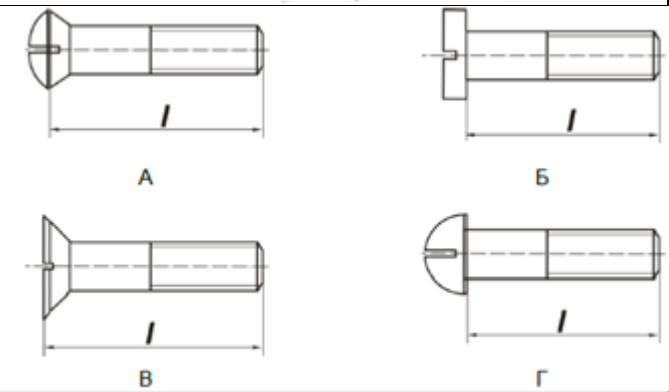
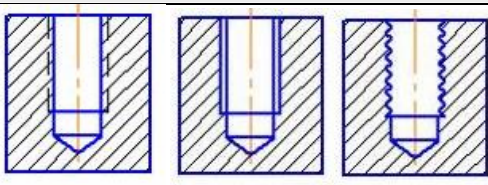
ОП.05. Метрология, стандартизация и сертификация

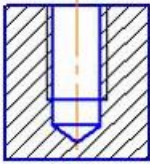
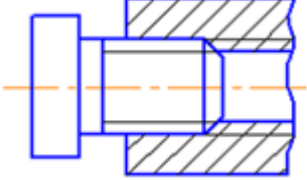
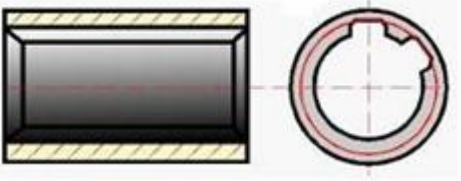
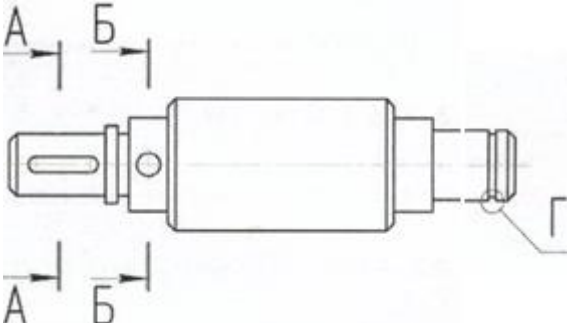

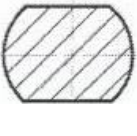

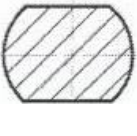

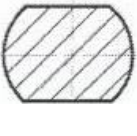
ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

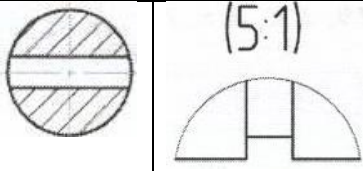
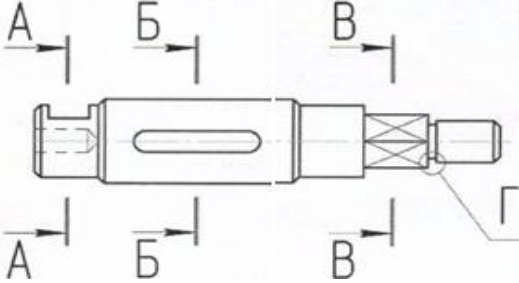
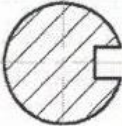

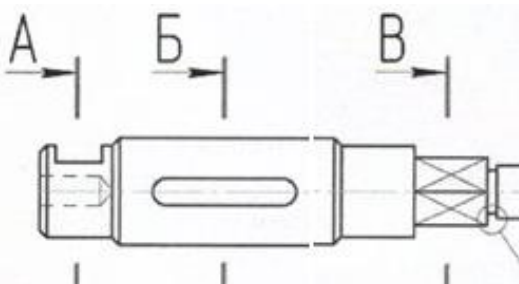
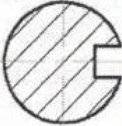


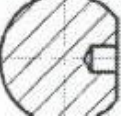
<p>1. Какой буквой на схеме основных видов обозначена плоскость, на которой располагается вид спереди?</p> <p>1) А 2) Б 3) В * 4) Г 5) Д 6) Е</p>	
<p>2. Какой буквой обозначена плоскость, на которой расположен вид слева?</p> <p>1) А 2) Б 3) В 4) Г* 5) Д 6) Е</p>	
<p>3. Как называется разрез А-А, выполненный на чертеже?</p> <p>1) Наклонный 2) Ломаный* 3) Ступенчатый 4) Местный</p>	
<p>4. На каком чертеже разрез выполнен согласно стандарту?</p> <p>1) 1 2) 2*</p>	

<p>5. Какое из сечений А-А выполнено правильно?</p> <p>1* 2 3</p>	
<p>6. На каком рисунке условное изображение резьбы выполнено правильно?</p> <p>1) 1 2) 2*</p>	
<p>7. На каком рисунке обозначение резьбы соответствует дюймовой резьбе?</p> <p>1) 1 2) 2 3) 3*</p>	
<p>8. В каком масштабе выполняется эскиз детали?</p>	<p>1) Уменьшения 2) Увеличения 3) На глаз*</p>
<p>9. На каком чертеже размеры фаски проставлены правильно?</p> <p>1) 1* 2) 2</p>	
<p>10. Какой цифрой обозначена фаска?</p> <p>1) 1* 2) 2 3) 3 4) 4</p>	
<p>11. Как называется элемент детали, обозначенный на чертеже цифрой 2?</p> <p>1) Фаска 2) Галтель 3) Проточка*</p>	

<p>12. Какое изображение винтового соединения рекомендуется применять на сборочных чертежах?</p> <p>1) 1 2) 2*</p>	
<p>13. Изображение на чертеже, поясняющее положение шпоночного паза в детали, называется:</p> <p>1) местным разрезом* 2) простым разрезом 3) наложенным сечением 4) выносным элементом</p>	
<p>14. Материал, из которого изготовлена деталь, указывают ... в технических требованиях</p> <p>3) ... в основной надписи, в графе «обозначение материала детали»* 4) ... в таблице параметров, характеризующих деталь 5) ... на чертеже детали</p>	
<p>15. Нестандартным является масштаб...</p> <p>1) 4:1 2) 5:1 3) 3:1* 4) 2,5:1</p>	
<p>16. Чертеж, выполненный от руки в глазомерном масштабе, называют ...</p> <p>1) сборочным чертежом 2) эскизом* 3) рабочим чертежом 4) схемой</p>	
<p>17. Толщина сплошной основной линии выбирается по ГОСТ 2.303-68 в диапазоне ... мм.</p> <p>1) 0,2 – 0,4 2) 0,1 – 1,0 3) 0,8 – 1,2 4) 0,5 – 1,4*</p>	

<p>18 Для ограничения на чертеже местного разреза применяется ... линия.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) штриховая 2) сплошная тонкая 3) сплошная волнистая* 4) разомкнутая 	
<p>19 Изображение, обозначенное на рисунке буквой А, называется ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) дополнительным видом 2) главным видом 3) местным разрезом 4) выносным элементом* 	
<p>20 Сопряжение окружности с прямой линией показано на рисунке...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 1 2) 2* 3) 3 4) 4 	
<p>21 На каком чертеже правильно нанесены величины диаметра и квадрата?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 1 2) 2 3) 3* 4) 4 	
<p>22 Какой из этих винтов имеет потайную головку?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) А 2) Б 3) В* 4) Г 	
<p>23 Резьба в отверстии правильно изображена на рисунке ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 1 2) 2 3) 3 4) 4* 	

	 <p>1)2)3)4)</p>				
<p>24 На чертеже изображено соединение...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Резьбовое* 2) Штифтом 3) Шпонкой 4) Шлицевое 					
<p>25 Спецификация не составляется к чертежу ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) сборочной единицы 2) детали* 3) комплекта 4) комплекса 					
<p>26 Деталь, изображенная на рисунке, называется....</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) втулка с резьбой 2) шлицевая втулка* 3) шлицевой вал 4) гладкая втулка 					
<p>27 В каком случае осевые линии окружности выполняются тонкими сплошными линиями?</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. 					
<p>28. Сечение, выполненное плоскостью А, изображено на рисунке... -</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) А* 2)Б 3)В 4)Г 	<table border="1" data-bbox="817 1668 1220 1998"> <tr> <td data-bbox="817 1668 986 1915"> <p>А.</p>  </td> <td data-bbox="986 1668 1220 1915"> <p>Б.</p>  </td> </tr> <tr> <td data-bbox="817 1915 986 1998"> <p>В.</p> </td> <td data-bbox="986 1915 1220 1998"> <p>Г.</p> </td> </tr> </table>	<p>А.</p> 	<p>Б.</p> 	<p>В.</p>	<p>Г.</p>
<p>А.</p> 	<p>Б.</p> 				
<p>В.</p>	<p>Г.</p>				

		
<p>29. Сечение, выполненное плоскостью Б, изображено на рисунке... -</p> 	<p>А.*</p> 	<p>Б.</p> 
<p>30. Сечение, выполненное плоскостью А, изображено на рисунке... -</p> 	<p>А.</p> 	<p>Б.</p> 
	<p>В.*</p> 	<p>Г.</p> 

ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

1. Сила характеризуется:

- 1) скалярная величина, определяющаяся только модулем
- 2) векторная величина, определяющаяся только направлением
- 3) Скалярная величина, определяющаяся модулем и точкой приложения
- 4) векторная величина, определяющаяся модулем, направлением, точкой приложения*

2. Равномерное движение – это движение:

- 1) с постоянным ускорением
- 2) с постоянной скоростью*
- 3) с постоянной амплитудой
- 4) с постоянным расстоянием

3. Чему равна проекция силы на ось?

- 1) произведению модуля вектора на косинус угла между ним и положительным направлением оси.*
- 2) произведению модуля вектора на синус угла между ним и положительным направлением оси.
- 3) произведению модуля вектора на тангенс угла между ним и положительным направлением оси.
- 4) произведению модуля вектора на котангенс угла между ним и положительным направлением оси.

4. Центр тяжести прямоугольника находится:

- 1) на пересечении диагоналей*
- 2) на середине высоты
- 3) в центре радиуса
- 4) на пересечении медиан

5. Проекция геометрической суммы векторов (равнодействующей) равна:

- 1) геометрической сумме этих векторов
- 2) алгебраической сумме проекций этих векторов*
- 3) векторной сумме проекций этих векторов
- 4) геометрической сумме проекций этих векторов

6. Деформации, исчезающие после снятия нагрузки, называют:

- 1) остаточными
- 2) пластическими
- 3) упругими*
- 4) равновесными

7. В какой четверти расположена равнодействующая сила, если $F_{\Sigma x} = -30$ кН; $F_{\Sigma y} = -20$ кН:

- 1) в первой
- 2) во второй
- 3) в третьей*
- 4) в четвертой

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

- 1) три
- 2) два
- 3) шесть*
- 4) четыре

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

- 1) теоремой синусов
- 2) теоремой косинусов
- 3) теоремой Пуансо
- 4) теоремой Пифагора*

10. Момент силы относительно точки находится как:

- 1) произведение модуля вектора на расстояние до начала этого вектора
- 2) произведение модуля вектора на перпендикуляр, опущенный из точки на

линию действия силы*

3) произведение модуля вектора на расстояние до конца этого вектора

4) произведение модуля вектора на его плечо*

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

1) через вес каждой части материального тела

2) через объем каждой части материального тела*

3) через площадь поперечного сечения каждой части материального тела

4) через суммарный объем

12. Что является площадью опоры при расчете на устойчивость:

1) площадь между крайними точками опорных точек*

2) только точки опоры или точки крепления

3) расстояния между точками опоры.

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

1) траектория, начало отсчета, направление движения, уравнение движения*

2) уравнения изменения координат материальной точки

3) скорость и координаты материальной точки

4) ускорение и координаты материальной точки

14. Скалярная величина, характеризующая быстроту выполнения работы

называется:

1) импульсом

2) энергией

3) мускульной силой

4) мощностью *

15. Основной механической характеристикой при оценке пластичных материалов является:

1) предел текучести (σ_T)*

2) предел прочности (σ_B)

3) предел пропорциональности ($\sigma_{пц}$)

4) предел упругости (σ_y).

16. Способность тела воспринимать нагрузки без разрушения называют:

1) прочностью*

2) жесткостью

3) устойчивостью

4) выносливостью

17. Какая сила инерции возникает при криволинейном неравномерном движении:

1) касательная

2) нормальная

3) полная*

4) равная нулю

18. Сила инерции – это:

- 1) сила, возникающая при разгоне или торможении тела*
- 2) сопротивление, возникающее при движении одного шероховатого тела по поверхности другого
- 3) сила, совпадающая с направлением перемещения
- 4) сила перпендикулярная направлению перемещения

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

- 1) уравнения изменения координат
- 2) уравнение изменения пути
- 3) уравнения по нахождению центра тяжести
- 4) уравнения равновесия*

20. Потенциальная энергия рассчитывается как:

- 1) половина произведения массы тела на квадрат его скорости
- 2) произведения массы тела на квадрат его скорости
- 3) произведения веса тела на высоту его подъема*
- 4) произведению массы тела на скорость

21. Через какие параметры рассчитывается центр тяжести объемного неоднородного тела?:

- 1) через вес каждой части материального тела*
- 2) через объем каждой части материального тела
- 3) через площадь поперечного сечения каждой части материального тела
- 4) через суммарный объем

22. Чтобы повысить устойчивость материального тела необходимо:

- 1) повысить центр тяжести
- 2) понизить центр тяжести*
- 3) уменьшить площадь опоры

23. Какие параметры должны быть заданы при координатном способе задания движения:

- 1) траектория, начало отсчета, направление движения, уравнение движения
- 2) уравнения изменения координат материальной точки*
- 3) скорость и координаты материальной точки
- 4) ускорение и координаты материальной точки

24. Какое ускорение возникает при прямолинейном равномерном движении:

- 1) никакого*
- 2) касательное
- 3) нормальное (центростремительное)
- 4) полное

25. Что называется абсолютной скоростью сложного движения?

- 1) скорость материальной точки относительно неподвижной системы отсчета*
- 2) скорость подвижной системы отсчета относительно неподвижной
- 3) скорость материальной точки относительно подвижной системы отсчета
- 4) скорость относительно произвольно взятой точки

26. Какая сила инерции возникает при криволинейном равномерном движении:

- 1) касательная
- 2) нормальная*
- 3) полная
- 4) равная нулю

27. Обратная задача динамики заключается в следующем:

- 1) зная действующие силы, выразить уравнения движения материального тела
- 2) зная уравнения движения, определить действующие на тело силы*
- 3) составить уравнения равновесия системы сил
- 4) составить алгоритм решения задачи

28. Какой формулой выражается работа при поступательном движении?

- 1) $P=M \times w$
- 2) $A=M/t$
- 3) $P =A/t$
- 4) $A=F \times S \times \cos Q$ *

29. Коэффициент полезного действия механизма определяется как:

- 1) отношение полезной мощности к затраченной*
- 2) отношение затраченной мощности к полезной
- 3) отношение полезной работы к затраченной*
- 4) отношение затраченной работы к полезной

30. Кинетическая энергия рассчитывается как:

- 1) половина произведения массы тела на квадрат его скорости*
- 2) произведения массы тела на квадрат его скорости
- 3) произведения веса тела на высоту его подъема

Основы метрологии

1. Кто возглавлял Главную палату мер и весов

- 1) Менделеев*
- 2) Рубинштейн
- 3) Стариков
- 4) Королев

2. Что является областью знаний, связанной с измерениями

- 1) метрология*
- 2) стандартизация
- 3) сертификация
- 4) философия

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

- 1) Ростехрегулирование*
- 2) Госстандарт
- 3) Государственная дума
- 4) Совет Федерации

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

- 1) измерение*
- 2) разборка
- 3) сборка
- 4) сверка

5.Какая погрешность изменяется случайным образом

- 1) абсолютная
- 2) относительная
- 3) систематическая
- 4) случайная*

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

- 1) точность*
- 2) безопасность
- 3) безотказность
- 4) долговечность

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

- 1) эталон*
- 2) штангенциркуль
- 3) линейка
- 4) транспортир

8.Какой эталон наиболее точен

- 1) первичный*
- 2) вторичный
- 3) рабочий
- 4) часовой

9.Какие существуют разделы метрологии

- 1) государственная
- 2) теоретическая*
- 3) прикладная*
- 4) законодательная*

10.Что служит для перевода измеряемой величины в другую

- 1) мера
- 2) измерительный преобразователь*
- 3) измерительный прибор
- 4) измерительная установка

11.Что такое радионавигационная установка

- 1) мера
- 2) измерительный преобразователь
- 3) измерительный прибор
- 4) измерительная система*

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

- 1) диапазон измерений*

- 2) порог чувствительности
- 3) погрешность СИ
- 4) класс точности СИ

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

- 1) диапазон измерений
- 2) порог чувствительности*
- 3) погрешность СИ
- 4) класс точности СИ

14. Что является разностью между показаниями СИ и истинным значением

- 1) диапазон измерений
- 2) порог чувствительности
- 3) погрешность СИ*
- 4) класс точности СИ

15. Что не входит в систему СИ

- 1) метр
- 2) секунда
- 3) кг
- 4) см*

16. Укажите эталон, которым размер передают рабочим СИ

- 1) первичный
- 2) вторичный
- 3) рабочий*
- 4) заводской

17. Что является основным объектом измерения в метрологии

- 1) физические величины*
- 2) средства измерения
- 3) люди
- 4) процессы

18. Как называется количественная характеристика измеряемой величины

- 1) размер*
- 2) цвет
- 3) качество
- 4) надежность

19. Какой эталон введен для метра

- 1) световой*
- 2) платиновый
- 3) иридиевый
- 4) золотой

20. Сколько основных единиц в системе СИ

- 1) 7*

- 2) 6
- 3) 8
- 4) 9

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

- 1) поверка*
- 2) проверка
- 3) ремонт
- 4) монтаж

22.Как называется процедура по обнаружению неисправности средства измерения

- 1) поверка
- 2) проверка*
- 3) ремонт
- 4) монтаж

23.Укажите многозначную меру

- 1) конденсатор переменной емкости*
- 2) гиря
- 3) стенд
- г) навигационная система

24.Какую погрешность можно легко устранить

- 1) случайную
- 2) систематическую*
- 3) абсолютную
- 4) относительную

25.Какую погрешность невозможно устранить

- 1) случайную*
- 2) систематическую
- 3) абсолютную
- 4) относительную

26.Что такое стандартные образцы

- 1)меры*
- 2)измерительные преобразователи
- 3)измерительные приборы
- 4)измерительные установки

27.Какие существуют преобразователи

- 1) аналоговые*
- 2) цифроаналоговые
- 3) аналого-цифровые
- 4) цифровые

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

- 1) 1893*
- 2) 1700
- 3) 1900
- 4) 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

* Правильные ответы

За каждый правильный ответ – один балл.

Максимальное количество баллов – 20.