

В начало ► Курсы ► Вступительные экзамены в магистратуру ►
15.04.05 - Конструкторско-технологическое обеспече... ► СП501/СП502 ►
Вступительный экзамен Еп ► Просмотр

Вопрос 3

Пока нет ответа

Балл: 2

При каком взаимном расположении валов возможно применение цепной передачи?

- Пересекаются под некоторым углом.
- Пересекаются под прямым углом.
- Скрещиваются под любым углом.
- Оси валов параллельны.

Вопрос 4

Пока нет ответа

Балл: 2

Нагрузочную способность зубчатого колеса можно повысить:

- А) увеличивая модуль;
- Б) улучшая материал;
- В) увеличивая его ширину;
- Г) увеличивая диаметр за счет увеличения числа зубьев;
- Д) увеличивая угол зацепления.

Сколько из перечисленных действий повысят контактную нагрузочную способность?

- Пять.
- Три.
- Два.
- Четыре.

Вопрос 5

Пока нет ответа

Балл: 2

Для каких целей нельзя применить зубчатую передачу?

- Превращение вращательного движения вала в поступательное.
- Дискретное изменение частоты вращения одного вала по сравнению с другим.
- Бесступенчатое изменение частоты вращения одного вала по сравнению с другим.
- Передача вращательного движения с одного вала на другой.

Вопрос 6

Пока нет ответа

Балл: 2

Укажите цепи, предназначенные для работы при больших скоростях.

- Грузовые.
- Круглозвенные.
- Тяговые.
- Приводные.

Вопрос 7

Пока нет ответа

Балл: 1

Ниже перечислены основные передачи зубчатыми колесами:

- А) цилиндрические с прямым зубом;
- Б) цилиндрические с косым зубом;
- В) цилиндрические с шевронным зубом;
- Г) конические с прямым зубом;
- Д) конические с косым зубом;
- Е) конические с круговым зубом;
- Ж) цилиндрическое колесо и рейка.

Сколько из них могут быть использованы для передачи вращения между пересекающимися осями?

- Одна.
- Четыре.
- Три.
- Две.

Вопрос 8

Пока нет ответа

Балл: 1

Характеризуя ременную передачу, отмечают ее качества:

- А) широкий диапазон межосевых расстояний;
- Б) плавность, безударность работы;
- В) повышенные габариты;
- Г) простоту конструкции, малую стоимость;
- Д) непостоянство передаточного отношения;
- Е) повышенные силовые воздействия навалы и опоры;
- Ж) применимость при высоких частотах вращения соединяемых валов;
- З) необходимость в создании и поддержании предварительного натяжения ремня;
- И) электроизолирующую способность.

Сколько из них следует отнести к недостаткам?

- Два.
- Пять.
- Три.
- Четыре.

Вопрос 9

Пока нет ответа

Балл: 1

Укажите передаточные механизмы, в которых фрикционные передачи получила наибольшее распространение.

- Коробки скоростей.
- Вариаторы.
- Редукторы.
- Мультипликаторы.

Вопрос 10

Пока нет ответа

Балл: 1

Какой вид разрушения зубьев наиболее характерен для закрытых, хорошо смазываемых, защищенных от загрязнений зубчатых передач:

Вопрос 11

Пока нет ответа

Балл: 1

Кулачком называется:

- Звено, которому принадлежит элемент высшей кинематической пары в форме поверхности переменной кривизны
- Звено, которое движется вращательно
- Звено, которому принадлежит элемент низшей кинематической пары
- Звено, которое движется возвратно - поступательно

Вопрос 12

Пока нет ответа

Балл: 1

Что такое фазовые углы кулачка:

- Угол поворота кулачка, при котором осуществляется опускание толкателя
- Углы поворота кулачка, при которых толкатель поднимается, опускается и выстаивает в нижнем и верхнем положении
- Угол поворота кулачка, при котором осуществляется подъём толкателя
- Углы выстаивания толкателя в верхнем и нижнем положении

Вопрос 13

Пока нет ответа

Балл: 1

Что называется практическим профилем кулачка с тарельчатым толкателем:

- Это огибающая многоугольника, образованного касательными к точкам теоретического профиля
- Это огибающая теоретического профиля
- Это огибающая многоугольника, образованного перпендикуляром к радиусам точек теоретического профиля
- Это эквидистантная кривая теоретического профиля

Вопрос 14

Пока нет ответа

Балл: 1

При каком законе движения толкателя происходит «жесткий» удар толкателя:

- Параболический
- Косинусоидальный
- Синусоидальный
- Прямолинейный

Вопрос 15

Пока нет ответа

Балл: 1

Что называется практическим профилем кулачка с игольчатым толкателем:

- Это кривая перемещения толкателя
- Это геометрическое место точек перемещений толкателя
- Это кривая теоретического профиля
- Это эквидистантная кривая теоретического профиля

Вопрос 16

Пока нет ответа

Балл: 1

При каком законе движения толкателя происходит «жесткий» удар толкателя:

- Прямолинейный
- Параболический
- Косинусоидальный
- Синусоидальный

Вопрос 17

Пока нет ответа

Балл: 1

От чего зависит минимальный радиус кулачкового механизма с тарельчатым толкателем:

- От кривизны профиля кулачка
- От угла давления
- От соотношения угла передачи и угла давления
- От угла передачи

Вопрос 18

Пока нет ответа

Балл: 1

Как влияет смещение толкателя на работу кулачкового механизма с тарельчатым толкателем:

- Способствует повороту толкателя и равномерному износу тарелки
- Не влияет
- Увеличивает работоспособность и долговечность
- Уменьшает долговечность

Вопрос 19

Пока нет ответа

Балл: 1

Что является элементарной структурной единицей предприятия?

- Производственный участок
- Рабочее место
- Станочная группа
- Отдел
- Бюро

Вопрос 20

Пока нет ответа

Балл: 1

Какова цель анализа точности методом точечных диаграмм?

- Научное обоснование возможности производства изделий заданного качества и количества
- Контроль точности при массовом производстве изделий за большой промежуток времени
- Оценка вероятности получения годных и бракованных деталей при массовом производстве изделий
- Технологическая подготовка производства
- Изучение закономерностей производства изделий заданного качества и количества

Вопрос 21

Пока нет ответа

Балл: 1

Каким количеством кривых представлено нормированное распределение случайных величин?

- Тремя
- Одной
- Четырьмя
- Пятью

Вопрос 22

Пока нет ответа

Балл: 1

Какими средствами технологического оснащения выполняется технологический переход?

- Разными
- Основными и вспомогательными
- Одними и теми же
- Инструментальными
- Станочными

Вопрос 23

Пока нет ответа

Балл: 1

Что дает применение срезанного цилиндрического пальца при базировании заготовок по плоскости и двум отверстиям малого диаметра?

- Уменьшение допуска межцентрового расстояния отверстий для базирования
- Увеличение допуска отверстий для базирования
- Увеличение допуска межцентрового расстояния отверстий для базирования
- Уменьшение допуска отверстий для базирования

Вопрос 24

Пока нет ответа

Балл: 1

На какое количество деталей производится расчет штучно-калькуляционного времени?

- На количество деталей, изготовленных
- На одну деталь
- На количество деталей, изготовленных в пределах нормы выработки
- На всю партию деталей
- На количество деталей, изготовленных за смену

Вопрос 25

Пока нет ответа

Балл: 1

Какова цель анализа точности методом кривых распределения?

- Научное обоснование возможности производства изделий заданного качества и количества
- Технологическая подготовка производства
- Контроль точности при массовом производстве изделий за большой промежуток времени
- Оценка вероятности получения годных и бракованных деталей при массовом производстве изделий
- Изучение закономерностей производства изделий заданного качества и количества

Вопрос 26

Пока нет ответа

Балл: 1

Что такое напуск?

- Слой материала, удаляемый с поверхности заготовки для получения заданной шероховатости изделия
- Слой материала, удаляемый с поверхности заготовки для получения заданных размеров изделия
- Объем материала, удаление которого приводит к образованию новых поверхностей на изделии
- Объем материала, удаление которого приводит к повышению качества поверхности изделия
- Объем материала, удаление которого приводит к получению новых свойств изделия

Вопрос 27

Пока нет ответа

Балл: 1

Что называется технологическим маршрутом?

- Совокупность всех действий людей и орудий труда, необходимых на данном предприятии для изготовления и ремонта изделий
- Последовательность технологических операций обработки или сборки изделий, записанных в порядке их выполнения
- Законченная совокупность действий человека, необходимых для выполнения производственного процесса или его части и объединенных одним целевым назначением
- Часть производственного процесса, содержащая целенаправленные действия по изменению или определению состояния предмета труда

Вопрос 28

Пока нет ответа

Балл: 1

Какой цех на заводе не относится к числу основных?

- Термический
- Сборочный
- Механический
- Инструментальный

Вопрос 29

Пока нет ответа

Балл: 1

Какой инструмент применяется для обработки наружных крупных резьб **Вопрос 30**

Пока нет ответа

Балл: 1

Какую сменную пластину предпочтительно выбрать для наружной обработки ступенчатого вала **Вопрос 31**

Пока нет ответа

Балл: 1

Какой инструмент применяется для обработки внутренних мелких резьб **Вопрос 32**

Пока нет ответа

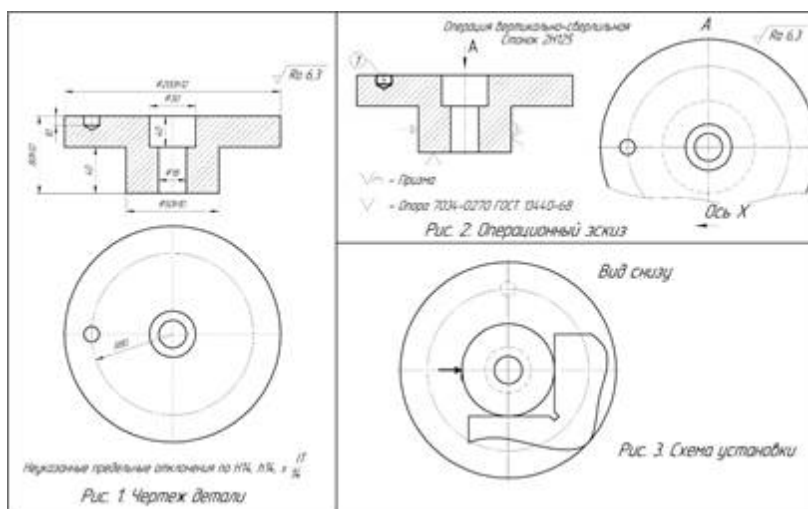
Балл: 1

Шлифовальный круг с какой связкой предпочтителен для обработки закаленных сталей

Вопрос 34

Пока нет ответа

Балл: 1



Используйте материалы, представленные в виде отдельных файлов:

Чертеж

Значения допусков

Вопросы

1. Чему равен горизонтальный (ось X) настроечный размер для отверстия 1 (см. рис. 1-3):

Номинальный размер: мм.

Верхнее предельное отклонение: мм.

Нижнее предельное отклонение: мм.

2. Чему равна погрешность базирования (см. рис. 1-3). Результат запишите с точность до второго знака после запятой.

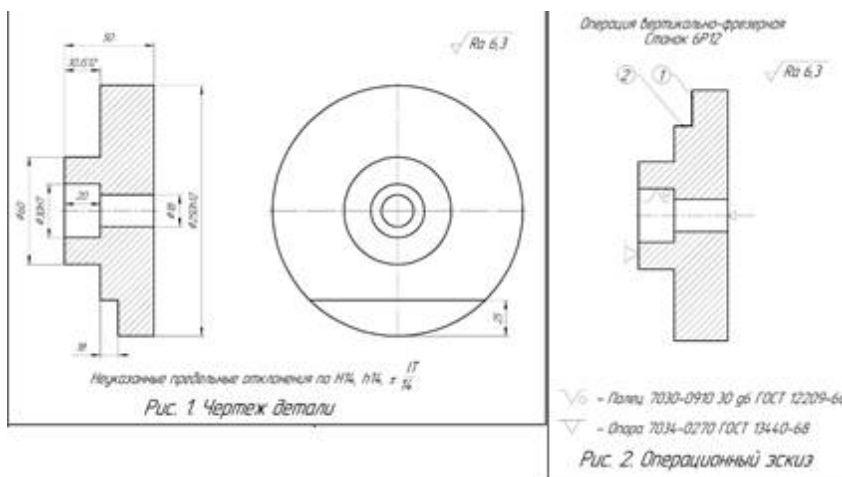
Для горизонтального (ось X) расположения отверстия 1: мм.

Для глубины отверстия 1: мм.

Вопрос 36

Пока нет ответа

Балл: 1



Используйте материалы, представленные в виде отдельных файлов:

Чертеж**Значения допусков****Поля допусков****Вопросы**

1. Чему равен настроечный размер для поверхности 1 (см. рис. 1-2):

Номинальный размер: мм.

Верхнее предельное отклонение: мм.

Нижнее предельное отклонение: мм.

2. Чему равна погрешность базирования (см. рис. 1-2). Угол призмы принять равным 90° . Результат запишите с точность до третьего знака после запятой.

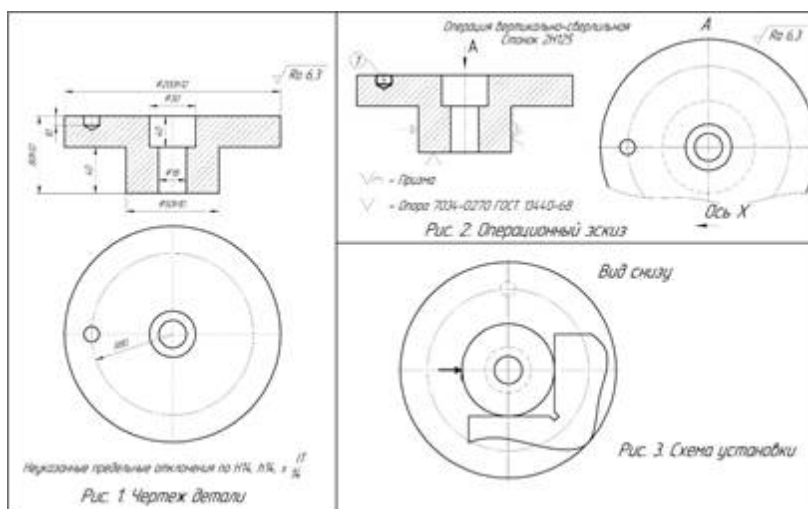
Для поверхности 1: мм.

Для поверхности 2: мм.

Вопрос 37

Пока нет ответа

Балл: 1



Используйте материалы, представленные в виде отдельных файлов:

Чертеж

Значения допусков

Вопросы

1. Чему равен горизонтальный (ось X) настроечный размер для отверстия 1 (см. рис. 1-3):

Номинальный размер: мм.

Верхнее предельное отклонение: мм.

Нижнее предельное отклонение: мм.

2. Чему равна погрешность базирования (см. рис. 1-3). Результат запишите с точность до второго знака после запятой.

Для горизонтального (ось X) расположения отверстия 1: мм.

Для глубины отверстия 1: мм.

Вопрос 38

Пока нет ответа

Балл: 1

Какой угол α (альфа) принимается при обработке пластичных сталей (Ст3, Ст20)

Вопрос 39

Пока нет ответа

Балл: 1

Какой угол α (альфа) принимается при обработке твердых материалов (чугуны, бронзы)

Вопрос 40

Пока нет ответа

Балл: 1

Какой параметр режима резания оказывает наибольшее влияние на силу резания при точении

Вопрос 41

Пока нет ответа

Балл: 1

Какой параметр оказывает наибольшее влияние на усадку стружки

- подача
- Глубина
- угол альфа
- угол гамма

Вопрос 42

Пока нет ответа

Балл: 1

Каким инструментальным материалом обрабатываются закаленные стали

Вопрос 43

Пока нет ответа

Балл: 1

Какой из предложенных твердых сплавов применяется для чистовой обработки сталей

Вопрос 44

Пока нет ответа

Балл: 13



Рис. 1. Схема приспособления

Используйте материалы, представленные в виде отдельных файлов:

Чертеж**Вопросы**

1. Чему должно быть равно усилие на штоке двухстороннего пневмоцилиндра ($Q_{шт}$), чтобы обеспечить силу закрепление $W = 10$ кН (см. рис. 1). При расчете трением пренебречь. Результат запишите с точность до второго знака после запятой.

Усилие на штоке пневмоцилиндра $Q_{шт} =$ кН.

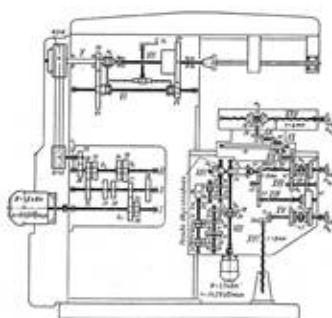
2. Чему равен диаметр поршня ($D_{ц}$) двухстороннего пневмоцилиндра (см. рис. 1), при усилнии на штоке ($Q_{шт}$) рассчитанном в п.1. Давление воздуха принять равным 0,5 МПа. Коэффициент полезного действия пневмоцилиндра принять равным 0,7. Результат округлить до целого числа.

Диаметр поршня пневмоцилиндра $D_{ц} =$ мм.

Вопрос 45

Пока нет ответа

Балл: 12



По кинематической схеме станка и по заданным параметрам режимов резания определить необходимую частоту вращения шпинделя по кинематической схеме ($n_{факт}$). В ответе указать максимальную из возможных частот, не превышающую расчетное значение.

D , мм	V , м/мин
11	4,3

Ответ (с точность до одного знака после запятой): об/мин