

Документ подписан электронной подписью для диагностического тестирования по дисциплине:

Информация о владельце:

ФИО: Косенок Сергей Михайлович

Должность: ректор

Дата подписания: 23.06.2025 08:04:58

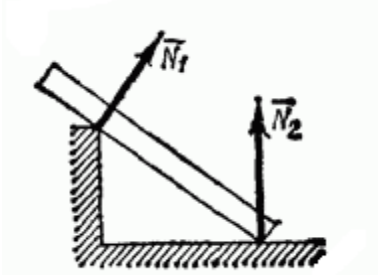
Уникальный идентификатор:

e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

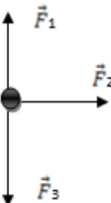
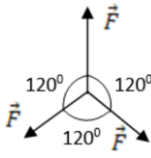
Техническая механика, 4 семестр

Код, направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	Электроэнергетические системы и сети
Форма обучения	Очная
Кафедра-разработчик	Радиоэлектроники и электроэнергетики
Выпускающая кафедра	Радиоэлектроники и электроэнергетики

Проверяемая компетенция	Задание	Варианты ответов	Тип сложности вопроса
ПК – 1.2 ПК – 2.2 ПК – 5.4 ПК – 5.5 ПК – 2.3 ПК – 2.4	Вопрос №1. Из перечисленных функций, которые могут выполнять муфты, указать главную. Выберите один правильный ответ.	А) Компенсировать несоосность соединяемых валов. Б) Предохранять механизм от аварийных перегрузок. В) Смягчать (демпфировать) вредные резкие колебания нагрузки. Г) Передавать вращающий момент.	Низкий уровень
ПК – 1.2 ПК – 2.2 ПК – 2.4 ПК – 2.9 ПК – 5.4 ПК – 5.5 ПК – 5.10	Вопрос №2. Какую из перечисленных резьб следует применить в винтовом домкрате? Выберите один правильный ответ.	А) Метрическую (треугольную) Б) Круглую. В) Трапецеидальную. Г) Упорную.	Низкий уровень
ПК – 2.2 ПК – 5.4 ПК – 5.5 УК – 1.3 УК – 1.2 ПК – 2.1	Вопрос №3. Статика – это раздел теоретической механики, который изучает: Выберите один правильный ответ.	А) Условия равновесия тел под действием сил. Б) Механическое движение материальных твердых тел и их взаимодействие. В) Движение тел как перемещение в пространстве; характеристики тел и причины, вызывающие движение, не рассматриваются. Г) Движение тел под действием сил.	Низкий уровень
ПК – 1.2 ПК – 2.2 ПК – 2.4 ПК – 2.9 ПК – 5.10 ПК – 5.5	Вопрос №4. Укажите, какую деформацию испытывает деталь, если внутри детали возникают только поперечные силы? Выберите один правильный ответ.	А) растяжения Б) среза и смятия В) кручения Г) изгиба	Низкий уровень
ПК – 1.2	Вопрос №5.	А) Реакциями.	Низкий

ПК – 5.4	Тела, ограничивающие перемещение других тел, называют: Выберите один правильный ответ.	Б) Опорами. В) Связями. Г) Поверхностями.	уровень
ПК – 1.2 ПК – 2.9 ПК – 5.5 ПК – 5.10	Вопрос №6 Как называется брус, работающий на изгиб? Выберите один правильный ответ.	А) Консоль. Б) Массив. В) Балка. Г) Опора.	Низкий уровень
ПК – 1.2 УК – 1.2 УК – 1.3 ПК – 2.1 ПК – 2.2 ПК – 2.9	Вопрос №7 На рисунке представлен данный вид связи:  Выберите один правильный ответ.	А) В виде наклонной поверхности. Б) В виде точечной опоры относительно бруса. В) В виде точечной опоры на гладкой поверхности. Г) В виде ребра двухгранного угла.	Низкий уровень
ПК – 1.2 УК – 1.2 ПК – 2.1 ПК – 5.4 ПК – 5.10 УК – 1.3	Вопрос №8. Укажите, как называется изделие, предназначенное для преобразования энергии или для перемещения? Выберите один правильный ответ.	А) деталь Б) сборочная единица В) машина Г) узел	Низкий уровень
ПК – 1.2 ПК – 2.2 ПК – 2.9 ПК – 5.4 ПК – 5.5 ПК – 5.10	Вопрос №9. Укажите, что определяется при расчете на жесткость при кручении? Выберите один правильный ответ.	А) расчетное касательное напряжение Б) допускаемая нагрузка В) полярный момент сопротивления Г) угол закручивания	Средний уровень
ПК – 1.2 ПК – 2.9 ПК – 5.4 ПК – 5.10	Вопрос №10. Укажите, какое зубчатое колесо при одинаковом диаметре передаёт большую мощность? Выберите один правильный ответ.	А) шевронное Б) прямозубое В) косозубое Г) с криволинейным зубом	Средний уровень
ПК – 1.2 ПК – 2.4 ПК – 2.9	Вопрос №11. Укажите, как называется изменение формы и размеров детали под действием внешних сил? Выберите один правильный ответ.	А) упругость Б) пластичность В) напряжение Г) деформация	Средний уровень
ПК – 1.2 ПК – 2.2 ПК – 2.9 УК – 1.3 УК – 1.2 ПК – 2.1	Вопрос №12. Опора допускает поворот вокруг шарнира и перемещение вдоль опорной поверхности. Реакция направлена перпендикулярно опорной поверхности: Выберите один правильный ответ.	А) Шарнирная опора. Б) Шарнирно-подвижная опора. В) Шарнирно-неподвижная опора. Г) Защемление.	Средний уровень
ПК – 1.2 ПК – 2.2 ПК – 2.3 ПК – 2.9	Вопрос №13. Какая опора допускает поворот вокруг шарнира и может быть заменена двумя составляющими силы вдоль осей	А) Шарнирная опора. Б) Шарнирно-подвижная опора. В) Шарнирно-неподвижная опора. Г) Защемление.	Средний уровень

	координат: Выберите один правильный ответ.		
ПК – 1.2 ПК – 2.2 ПК – 5.4 ПК – 5.10 ПК – 4.16	Вопрос №14. Какая опора не допускает поворот вокруг шарнира и может быть заменена двумя составляющими силы вдоль осей координат: Выберите один правильный ответ.	А) Шарнирная опора. Б) Шарнирно-подвижная опора. В) Шарнирно-неподвижная опора. Г) Защемление.	Средний уровень
ПК – 1.2 ПК – 2.2 ПК – 2.4 ПК – 2.9	Вопрос №15. Укажите, как называется величина напряжений, при которой материал детали разрушается? Выберите один правильный ответ.	А) предел текучести Б) предел прочности В) допускаемое напряжение Г) допускаемая нагрузка	Средний уровень
ПК – 1.2 ПК – 2.3 ПК – 2.4 ПК – 2.9 ПК – 5.10	Вопрос №16. Для каких целей нельзя применить зубчатую передачу: Выберите один правильный ответ.	А) Бесступенчатое изменение частоты вращения одного вала по сравнению с другим. Б) Передача вращательного движения с одного вала на другой. В) Превращение вращательного движения вала в поступательное.	Средний уровень
ПК – 1.2 ПК – 2.2 ПК – 5.5 ПК – 5.10	Вопрос №17. К какому виду механических передач относятся цепные передачи: Выберите один правильный ответ.	А) Зацеплением с промежуточной гибкой связью. Б) Трением с непосредственным касанием рабочих тел. В) Трением с промежуточной гибкой связью. Г) Зацеплением с промежуточной жесткой связью.	Средний уровень
ПК – 1.2 ПК – 2.4 ПК – 2.9 ПК – 5.4 ПК – 5.5	Вопрос №18 Расчеты на жесткость валов выполняют для ... Выберите один правильный ответ.	А) защиты уплотнений от изнашивания Б) защиты их от перегрузок В) подбора шпонок Г) определения перекосов колец подшипников	Средний уровень
ПК – 1.2 ПК – 2.2 ПК – 2.9	Вопрос №19 В проектном расчете передачи винт – гайка скольжения определяют ... Выберите один правильный ответ.	А) диаметр винта Б) число заходов резьбы В) профиль резьбы Г) высоту витка	Средний уровень
ПК – 1.2 ПК – 2.2 ПК – 2.9	Вопрос №20 При проектировании закрытой зубчатой передачи выполняют следующие основные расчеты: Выберите один правильный ответ.	А Рассчитывают диаметры Б) Рассчитывают и назначают межосевое расстояние В) Рассчитывают и назначают модуль	Средний уровень
ПК – 1.2 ПК – 2.3 ПК – 2.9	Вопрос №21 Какого допущения не существует в теории кручения бруса: Выберите один правильный ответ.	А) Поперечное сечение остается круглым, радиусы не меняют своей длины и не искривляются. Б) Материал бруса при деформации следует закону Гука. В) Материал однороден и изотропен.	Высокий уровень
ПК – 1.2	Вопрос №22.	А) Поперечные силы.	Высокий

ПК – 2.9	При прямом поперечном изгибе возникают: Выберите один правильный ответ.	Б) Изгибающие силы и крутящие моменты. В) Продольные силы Г) Поперечные силы и изгибающие моменты.	уровень
ПК – 1.2 ПК – 2.3 ПК – 2.9 ПК – 5.10	Вопрос №23. Что называется изгибом? Выберите один правильный ответ.	А) Это такой вид деформации, при котором возникают только касательные напряжения. Б) Это такой вид деформации, при котором в поперечном сечении бруса возникают изгибающие моменты. В) Это такой вид деформации, при котором возникают поперечные силы. Г) Это такой вид деформации, при котором возникают продольные силы.	Высокий уровень
УК – 1.1 ПК – 1.2 ПК – 2.2 ПК – 2.3 ПК – 2.9	Вопрос №24 Чему равна равнодействующая трёх приложенных к телу сил, если $F_1=F_2=F_3=10\text{кН}$? Куда она направлена?  Выберите один правильный ответ.	А) 30 кН, вправо Б) 30 кН, влево В) 10 кН, вправо Г) 20 кН, вниз	Высокий уровень
УК – 1.1 ПК – 1.2 ПК – 2.2 ПК – 2.9 ПК – 5.10 ПК – 4.16	Вопрос №25 Чему равна равнодействующая трёх сил, если $F_1=F_2=F_3=10\text{ кН}$?  Выберите один правильный ответ.	А) 0 кН. Б) 10 кН. В) 20 кН. Г) 30 кН.	Высокий уровень
ПК – 2.2 ПК – 2.3 ПК – 5.4 ПК – 5.10	Вопрос №26 Тело массой 5 кг движется по горизонтальной прямой. Сила трения равна 6 Н. Чему равен коэффициент трения? Выберите один правильный ответ.	А) 8,3 Б) 0,83 В) 1,2 Г) 0,12	Высокий уровень
УК – 1.1 ПК – 1.2 ПК – 2.9 ПК – 5.4	Вопрос №27 Две силы $F_1=30\text{Н}$ и $F_2=40\text{Н}$ приложены к телу под углом 90° друг другу. Чему равна их равнодействующая? Выберите один правильный ответ.	А) 70Н. Б) 10Н. В) 50Н. Г) 1200Н.	Высокий уровень
ПК – 1.2 ПК – 2.3 ПК – 2.9 ПК – 5.4 ПК – 5.5	Вопрос №28 Определите, для каких целей нельзя применить зубчатую передачу? Выберите один правильный ответ.	А) Передача вращательного движения с одного вала на другой. Б) Дискретное изменение частоты вращения одного вала по сравнению с другим. В) Бесступенчатое изменение частоты вращения одного вала по сравнению с другим. Г) Превращение вращательного движения вала в поступательное.	Высокий уровень

ПК – 1.2 УК – 1.2 ПК – 2.1 ПК – 2.4 ПК – 2.3 ПК – 2.9 ПК – 5.4 ПК – 5.5 ПК – 5.10 ПК – 4.16 УК – 1.3	Вопрос №29 Сравнивая зубчатые передачи с другими механическими передачами, отмечают: а) сложность изготовления и контроля зубьев; б) невозможность проскальзывания; в) высокий КПД; г) малые габариты; д) шум при работе; е) большую долговечность и надежность; ж) возможность применения в широком диапазоне моментов, скоростей, передаточных отношений. Отметьте, сколько из перечисленных свойств можно отнести к положительным? Выберите несколько правильных ответов.	А) Три. Б) Четыре. В) Пять. Г) Шесть.	Высокий уровень
ПК – 1.2 ПК – 2.2 ПК – 2.3 ПК – 2.4 ПК – 5.4 ПК – 5.5 ПК – 5.10 ПК – 4.16 УК – 1.3 УК – 1.2 ПК – 2.1	Вопрос №30 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. Определите, сколько из них могут быть использованы для передачи вращения между пересекающимися осями? Выберите несколько правильных ответов.	А) Одна. Б) Две. В) Три. Г) Четыре.	Высокий уровень