Задание # 1Вопрос: Вид деформации, при котором в любом поперечном сечении бруса возникает только продольная сила, а все остальные силовые факторы равны нулю называется

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) центральным растяжением или сжатием

2) изгибом

3) устойчивостью

Задание # 2Вопрос: Совокупность сил, одновременно действующих на тело, называется

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) активной силой

2) системой сил

3) материальной точкой

Задание # 3Вопрос: Если перемещения тела в пространстве относительно некоторого тела отсчета ничем не ограничены, то тело называется

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) свободным

2) связанным

3) несвободным

Задание # 4Вопрос: Оси проходящие через центр тяжести сечения называются

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) главными центральными осями

2) осевыми моментами сопротивления

3) главными моментами инерции

Задание # 5Вопрос: Произвольная плоская система сил эквивалентна по своему действию

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) главному вектору и главному моменту относительно центра приведения данной системы

2) главному моменту относительно центра приведения данной системы

3) главному вектору данной системы

Задание # 6Вопрос: Какое сечение балки считается опасным сечением

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) в котором возникает наибольший изгибающий момент

2) в котором изгибающий момент равен нулю

3) в котором возникает наименьший изгибающий момент

Задание # 7Вопрос: Для равновесия свободного твердого тела под действием произвольной плоской системы сил необходимо и достаточно, чтобы

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) главный вектор был равен нулю

2) главный момент этой системы относительно выбранной точки были равны нулю

3) главный вектор и главный момент этой системы относительно произвольно выбранной точки были равны нулю

Задание # 8Вопрос: Укажите последовательность действий при определении внутренних силовых факторов методом сечений

Укажите порядок следования всех 4 вариантов ответа:

\_\_ заменяем действие отброшенных частей внутренними силовыми факторами

\_\_ отбрасываем часть элемента

\_\_ уравновешиваем, составляем уравнения равновесия для оставшейся части

\_\_ разрезаем элемент

Задание # 9Вопрос: Напряжения, при котором деформации увеличиваются без увеличения нагрузки называется

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) пределом упругости

2) пределом текучести

3) пределом прочности

Задание # 10Вопрос: Сумма произведений площадей отдельных элементов фигуры на соответствующие координаты их центров тяжести называется

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) моментом инерции фигуры

2) статическим моментом площади фигуры

3) центом тяжести фигуры

Задание # 11Вопрос: Сохранение первоначальной формы равновесия конструкции называется

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) устойчивостью

2) прочностью

3) жесткостью

Задание # 12Вопрос: Для равновесия свободного твердого тела под действием плоской системы сил необходимо и достаточно, чтобы

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) все силы лежали в общих плоскостях

2) все силы лежали на одной линии действия

3) чтобы силовой многоугольник, построенный из этих сил был замкнут

Задание # 13Вопрос:Сколько уравнений статического равновесия необходимо составить для определения опорных реакций в консольной статически определимой балке

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) три

2) одно

3) шесть

Задание # 14Вопрос: Геометрическая точка, неизменно связанная с твердым телом, через которую проходит равнодействующая всех сил тяжести, действующих на отдельные частицы тела при любом положении тела в пространстве называется

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) центром тяжести

2) статическим моментом

3) моментом инерции

Задание # 15Вопрос: Какая поверхность называется гладкой

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) трением тела о которую можно пренебречь

2) в виде гибкой нерастяжимой нити

3) закрепленная на концах идеальными шарнирами

Задание # 16Вопрос: Какой вид деформации соответствует продольной силе N

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) растяжение и сжатие

2) изгиб

3) кручение бруса

Задание # 17Вопрос: Наибольшее напряжение, до которого справедлив закон Гука, называется

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) пределом прочности

2) пределом пропорциональности

3) пределом упругости

Задание # 18Вопрос: Система, не изменяющая приданную ей геометрическую форму ни при каких изменениях ее положения в пространстве называется..

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) геометрически изменяемой

2) геометрически неизменяемой

3) статически определимой

Задание # 19Вопрос: Единица измерения момента

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) м

2) Н\*м

3) Н

Задание # 20Вопрос: Абсолютно твердое тело - это

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) тело, обладающее массой

2) тело, расстояние между двумя любыми точками которого всегда остаются постоянными

3) тело, определенных размеров и формы

Задание # 21Вопрос: Системы, которые полностью восстанавливают свои первоначальные форму и размеры после снятия внешнего воздействия называют

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) нелинейно-деформируемыми

2) статически-деформируемыми

3) линейно-деформируемыми

Задание # 22Вопрос :Если в поперечном сечении балки возникает только один изгибающий момент, то такой случай изгиба называется

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) чистым изгибом

2) изгибающим моментом

3) поперечным изгибом

Задание # 23Вопрос: Продольная сила считается положительной, если она соответствует

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) сжатию

2) растяжению

3) изгибу

Задание # 24Вопрос: Отношение момента инерции относительно данной оси к расстоянию от оси до наиболее удаленной точки сечения называется

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) осевым моментом инерции

2) статическим моментом инерции

3) осевым моментом сопротивления

Задание # 25Вопрос: Свободное твердое тело находится в равновесии под действием двух сил тогда и только тогда, когда

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) эти силы не равны по модулю и направлены вдоль одной прямой в противоположные стороны

2) эти силы равны по модулю и направлены вдоль одной прямой в противоположные стороны

3) эти силы равны по модулю и направлены вдоль одной прямой в одну сторону

Задание # 26Вопрос: Характеристика равная величине внутренних сил, приходящихся на единицу площади называется

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) жесткостью

2) напряжением

3) деформацией

Задание # 27Вопрос: Какие методы нахождения центра тяжести используются в расчетах

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) только использовании симметрии

2) методы дополнения, разбиения и использование симметрии

3) методы разбиения и дополнения

Задание # 28Вопрос: Материальные тела, ограничивающие перемещения данного тела, называются

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) связями

2) силами

3) реакциями

Задание # 29Вопрос: Напряжение, действующие по касательной к поверхности называются

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) касательными

2) полными

3) нормальными

Задание # 30Вопрос: Если пара сил стремится повернуть плоскость, в которой она действует, в направлении часовой стрелки, то ее действие считается

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) нейтральным

2) положительным

3) отрицательным

Задание # 31Вопрос: Как направлена реакция гладкой связи

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) по нормали к поверхностям в точке их касания

2) перпендикулярно опорной поверхности

3) представлена в виде двух составляющих осей координат

Задание # 32Вопрос: Геометрически неизменяемая система, в которой внутренние силовые факторы или опорные реакции не могут быть определены с помощью только одних уравнений статического равновесия называются

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) геометрически изменяемыми

2) статически определимыми

3) статически неопределимыми

Задание # 33Вопрос: Сумма произведений элементарных площадок на квадраты их расстояний до оси, взятых по всей площади называется

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) статическим моментом сечения

2) центром тяжести сечения

3) осевым моментом инерции

Задание # 34Вопрос: Горизонтальный стержень арки, который воспринимает распирающее действие нагрузки

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) пята

2) ключ

3) затяжка

Задание # 35Вопрос: Стержневая конструкция, состоящая из прямолинейных стержней, соединенных в узлах обычно жесткими связями

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) ферма

2) арка

3) рама

Задание # 36Вопрос:Прямая, вдоль которой направлена сила, называется

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) системой сил

2) Линией действия силы

3) параллельной линией

Задание # 37Вопрос: В чем состоит проектный расчет конструкций

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) в вычислении наибольшей внутренней силы по заданным размерам поперечного сечения элемента

2) в определении наибольшего напряжения при известных нагрузках, размерах конструкции

3) в определении требуемых размеров поперечного сечения элемента при известной нагрузке и материале

Задание # 38Вопрос: Как называют горизонтальные элементы рамы

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) ригель

2) подкосы

3) стойка

Задание # 39Вопрос: Если одну систему сил, приложенную к абсолютно твердому телу, можно заменить другой системой сил, не нарушая при этом его покоя, то такие две системы сил называются

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) уравновешивающими

2) свободными

3) эквивалентными

Задание # 40Вопрос: Способность элемента конструкции сопротивляться деформациям называется

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) жесткостью конструкции

2) устойчивостью конструкции

3) прочностью конструкции

Задание # 41Вопрос: Какой метод используется при расчете инженерных конструкций

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) метод прочности

2) метод предельных состояний

3) метод допускаемых напряжений

Задание # 42Вопрос: Система сил, линии действия которых пересекаются в одной точке, называется

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) системой сходящихся сил

2) плоской системой

3) системой произвольно расположенных сил

Задание # 43Вопрос: При центральном растяжении или сжатии нормальные напряжения распределены по поперечному сечению элемента

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) равномерно

2) неравномерно

3) хаотично

Задание # 44Вопрос: Максимальные напряжения, до которого в материале появляются только упругие деформации называется

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) пределом прочности

2) пределом текучести

3) пределом упругости

Задание # 45Вопрос: Напряжение, действующее по нормали к поверхности называется

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) нормальным

2) жестким

3) касательным

Задание # 46Вопрос: Система двух равных по модулю и противоположных по направлению параллельных сил называется

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) моментом пары сил

2) равнодействующей пары сил

3) парой сил

Задание # 47Вопрос: Единица измерения напряжения

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) Н\*м

2) Па

3) Н

Задание # 48Вопрос: Нагрузка, приложенная на значительной площади называется

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) объемной нагрузкой

2) распределенной нагрузкой

3) сосредоточенной нагрузкой

Задание # 49Вопрос: Система простых балок соединенная шарнирами между собой называется

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) статически определимой рамой

2) многопролетной балкой

3) статически определимой фермой

Задание # 50Вопрос: Перечень прокатных профилей, с указанием их размеров, геометрических характеристик и массы единицы длинны называется

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) формулами

2) каталогом

3) сортаментом

Задание # 51Вопрос: Что изучает статика

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) изучает законы движения точки и тела

2) условия равновесия абсолютно твердых тел под действием сил

3) условия прочности и жесткости твердых элементов

Задание # 52Вопрос: Закон Гука гласит

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) Удлинение бруса прямо пропорционально действующей в сечении силе и длине бруса и обратно пропорционально жесткости бруса

2) Для нахождения внутренних силовых факторов необходимо использовать метод сечений

3) Материал во всех точках любого объема имеет одинаковые физико-механические характеристики

Задание # 53Вопрос: Поверхностная нагрузка, действующая на небольшой площади называется

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) распределенной нагрузкой

2) сосредоточенной нагрузкой

3) динамической нагрузкой

Задание # 54Вопрос: Деформации прямого бруса при котором происходит искривление его продольной оси называется

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) сжатием

2) изгибом

3) растяжением

Задание # 55Вопрос: Способность конструкции сопротивляться разрушению под действием приложенных к ней внешних сил называется

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) прочностью

2) жесткостью

3) устойчивостью

Задание # 56Вопрос: Стержневая система с криволинейной осью, выпуклость которой направлена в сторону, противоположную действию нагрузок называется

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) рамой

2) фермой

3) аркой

Задание # 57Вопрос: Момент силы относительно точки равен нулю только тогда, когда

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1) модуль силы равен нулю

2) силу переносят вдоль линии ее действия

3) направление вращения происходит по часовой стрелки

4) плечо равно нулю

Задание # 58Вопрос: Единица измерения силы

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) килограмм (кг)

2) Ньютон (Н)

3) Паскаль (Па)

Задание # 59Вопрос: Каким методом строятся эпюры продольных сил

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) методом дополнений

2) методом разбиения

3) методом сечений

Задание # 60Вопрос: Материальная точка - это

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) твердое тело, обладающее размерами и формой, массой которого можно пренебречь

2) твердое тело, обладающее массой, размерами и формой

3) твердое тело, размерами и формой которого можно пренебречь, но обладающее массой

Задание # 61Вопрос: График изменения силового фактора по длине элемента называется

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) напряжением

2) брусом

3) эпюрой

Задание # 62Вопрос: Если тело, находящееся под действием сил остается в покое, или движется поступательно, равномерно и прямолинейно, то такая система называется

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) эквивалентной

2) уравновешивающей

3) несвободной

Задание # 63Вопрос: Кратчайшее расстояние между линиями действия двух сил, составляющих пару называется

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) плечом пары

2) линией действия сил пары

3) модулем пары

Задание # 64Вопрос: На чем основан графический метод расчета ферм

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) на методе сечения

2) на использовании уравнения моментов сил относительно точки

3) на построении многоугольника сил для данного узла фермы

Задание # 65Вопрос: Что можно сказать о действии сил, когда их равнодействующая равна нулю

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) тело под действием этих сил не уравновешено

2) что это абсолютно твердое тело

3) тело под действием этих сил находится в равновесии

Задание # 66Вопрос: Сила - это

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) мера механического взаимодействия материальных тел между собой

2) твердое тело с определенной массой

3) система материальных точек

Задание # 67Вопрос: Какой вид деформации соответствует изгибающему моменту

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) растяжение или сжатие

2) изгиб в соответствующей плоскости

3) кручение

Задание # 68Вопрос: Какое максимальное количество силовых факторов может возникнуть в поперечном сечении бруса при действии произвольных нагрузок

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) три

2) шесть

3) восемь

Задание # 69Вопрос: Число независимых геометрических параметров сооружения, определяющих перемещение всех его элементов

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) виды опор

2) степень свободы

3) диск

Задание # 70Вопрос: Произведение модуля одной из сил пары на ее плечо. взятое со знаком плюс или минус называется

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) модулем пары сил

2) плечом пары сил

3) моментом пары сил