Тест по основам технической механики

1. Что изучает статика ?

1) статика изучает силы, их действия, сложение, разложение и равновесие их.

2) статика изучает статистические движения тел

3) статика изучает механическое движение тел

2. На какие разделы делится теоретическая механика?

1) статика, кибернетика, механика.

2) статика, кинематика, динамика.

3) кинематика, механика, кибернетика.

3. Когда расстояние между двумя точками тела остается неизменным его называют

1) абсолютно твердым телом

2) прочным телом

3)материальным телом.

4. Векторная величина, представляющая собой меру механического воздействия одних тел на другие – это

1)механическое воздействие;

2) сила;

3) удар.

5. Материальной точкой называется

1) абсолютно твердое тело, размерами которого можно пренебречь, сосредоточив всю массу тела в точке.

2) точка, сосредоточенная в центре тела

6.Дествия системы сил на одно и то же твердое тело, производя одинаковые воздействия. Называются:

1)эквивалентными;

2) внутренними;

3) внешними.

7.Если система сил эквивалентна одной силе, то эта сила называется

1) уравновешенной

2)равнодействующей

3) сосредоточенной

8. На чем базируются все теоремы и уравнения статики?

1) на законах статики

2) на наблюдениях

3) на аксиомах

9. Что называется изгибом?

1) Это такой вид деформации, при котором возникают только касательные напряжения

2) Это такой вид деформации, при котором в поперечном сечении бруса возникают изгибающие моменты

3) Это такой вид деформации, при котором возникают поперечные силы

4) Это такой вид деформации, при котором возникают продольные силы

10. Как называется брус, работающий на изгиб?

1) массив; 3) балка;

2) консоль; 4) опора.

11. Назовите единицу измерения силы?

1) Паскаль. 3) Ньютон.

2) Герц. 4) Джоуль

12. Какой прибор служит для статистического измерения силы?

1) амперметр; 3) гироскоп;

2) динамометр; 4) силомер;

13. Что называется моментом силы относительно точки (центра)?

1) Произведение модуля этой силы на время её действия.

2) Отношение силы, действующей на тело, к промежутку времени, в течение которого эта сила действует.

3) Произведение силы на квадрат расстояния до точки (центра).

4) Произведение силы на кратчайшее расстояние до этой точки (центра).

14. Когда момент силы считается положительным?

1) Когда под действием силы тело движется вперёд.

2) Когда под действием силы тело вращается по ходу часовой стрелки.

3) Когда под действием силы тело движется назад.

4) Когда под действием силы тело вращается против хода часовой стрелки

15. Трением скольжения называют:

1)сопротивление, возникающие при относительном перемещение одного тела по поверхности другого

2)сопротивление силе обратной коэффициенту трения.

16. Сила трения направлена в сторону, противоположную относительной скорости скольжения

1) это закон Кулона;

2) это свойство пары сил;

3)это закон статики.

17. Раздел механики, в котором изучается движение материальных тел под действием приложенных к ним сил – это

1) статика;

2) динамика;

3) кинематика.

18. Основной закон динамики

1) устанавливает связь между ускорением и массой материальной точки и силой

2) Масса является мерой инертности материальных тел в их поступательном движении

3)Всякому действию соответствует равное и противоположно направленное противодействие

19. Тело массой 5 кг движется по горизонтальной прямой. Сила трения равна 6 Н. Чему равен коэффициент трения?

1) 8,3 3) 1,2

2) 0,83 4) 0,12

20.Единицы измерения работы в Международной системе единиц (СИ) – это

1) джоуль

2)ньютон

3)паскаль

21.отношение полезной работы к полной затраченной работе – это

1)мощность

2) КПД

3)первый закон динамики

22. Прочность это:

1) способность конструкции выдерживать заданную нагрузку не разрушаясь и без появления остаточных деформаций.

2) способность конструкции сопротивляться упругим деформациям.

3) способность конструкции сохранять первоначальную форму упругого равновесия.

4) способность конструкции не накапливать остаточные деформации.

23. Как называется график зависимости между растягивающей силой и соответствующим удлинением образца материала?

1) Спектрограмма 3) Голограмма

2) Томограмма 4) Диаграмма

24. Пластичность – это

1) Способность материала, не разрушаясь, воспринимать внешние механические воздействия.

2) Способность материала давать значительные остаточные деформации, не разрушаясь.

3) Способность материала восстанавливать после снятия нагрузки свои первоначальные формы и размеры.

4) Способность материала сопротивляться проникновению в него другого тела практически не получающего остаточных деформаций

25.Какой инструмент применяется для плоскостной разметки металла?

1) Чертилка

2) Надфиль

3) Сверло

4) Молоток

26. Какой инструмент применяется при резке металла?

1) Зубило

2). Напильник

3). Ножовка по металлу

4) Шабер

27. Каким инструментом режут тонкий листовой металл?

1) Напильник

2) Ножницы

3) Ножовка

4) Надфиль

28. Какие слесарные операции выполняют при резке металла?

1) Разметка

2) Сверление

3) Шабрение

4) Развертывание

29. Как удаляют опилки со слесарного станка?

1) Ветошью

2).Рукой

3)Щеткой

4)сдуть

30. При опиливании металла не используют…

1)Шлифовальные круги

2).Надфили

3).Ножовочные полотна

4).Напильники

31. Какой угол заточки должен быть у зубила для рубки нелегированной стали?

1). 70 градусов

2). 60 градусов

3). 45 градусов

32. Какие работы выполняют крейцмейселем?

1).Разрубают металл

2). Выполняют углубление перед сверлением

3). Вырубают узкие канавки

33. Каким инструментом делаем углубление в центре отверстия перед сверлением?

1) Чертилкой

2) Кернером

3) Оправкой

4) Зубилом

34. Какие слесарные операции можно выполнять на сверлильном станке?

1) Нарезание резьбы

2) Развертывание

3) Зенкование

4) Все перечисленные операции

35. В чем зажимают сверло чтобы запустить дрель в работу?

1) Оправка

2) Тиски

3) Патрон

4) Надфиль

36. Рубку металла выполняют.

1)Надфилем

2) Кернером

3) Зубилом

4) Зенкером

37.Детали машин и узлы бывают:

1)общего назначения;

2) специального назначения;

3)общего и специального назначения ;

4) двигательного и передаточного назначения.

38. Две подвижно - соединительные детали образуют

1) узел

2) звенья

3) кинематическую пару

39.Совокупность звеньев подвижно кинематических пар образуют

1) кинематическую цепь

2) исполнительный механизм

3)техническое устройство

40. К неразъемным соединениям относятся

1) сварные

2) клепаные, клееные

3) штифтовые, шпилечные.

4) сварные, клепаные, клееные.

41. Что называют рубкой металла?

1)обработка металла ударным и режущим инструментом;

2) обработка металла ударным инструментом;

3) обработка металла режущим инструментом.

42. От чего зависит угол заострения режущей кромки зубила?

1) от твердости обрабатываемого металла;

2) от ширины зубила;

3) от длины зубила.

43. Из какого металла изготавливают зубила?

1) из чугуна;

2)из дюралюминия;

3) из инструментальной углеродистой стали.

44. Как называется специальное зубило для прорубания канавок?

1)рейер;

2) майзель;

3) крейцмейсель.

45.Что изучает кинематика?

1) Движение тела под действием приложенных к нему сил.

2) Виды равновесия тела.

3) Движение тела без учета действующих на него сил.

4) Способы взаимодействия тел между собой.

46. При расчете заклепочных соединений на смятие учитывается:

1) наименьшая толщина склепываемых элементов

2) наибольшая толщина склепываемых элементов

3) толщина всех склепываемых деталей

4) диаметр заклепки

47. Твердость – это

1) Способность материала, не разрушаясь, воспринимать внешние механические воздействия.

2) Способность материала давать значительные остаточные деформации, не разрушаясь.

3) Способность материала сопротивляться проникновению в него другого тела практически не получающего остаточных деформаций.

48. Для преобразования вращательного движения в поступательное применяется

1) червячная передача

2) реечная передача

3)ременная передача