

ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине

ОП.02. ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

для специальности

23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики
(по видам транспорта, за исключением водного)

базовая подготовка

заочное обучение

Советск,
2021 год

СОГЛАСОВАНО
заведующий учебно-методическим отделом
_____ Н.А. Ивашкина

180403.02
31 августа 2021 года

Фонды оценочных средств по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного), базовой подготовки, разработаны на основе:

✓ Приказа Министерства образования и науки России от 22.04.2014 года №387 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного), базовой подготовки (Зарегистрировано в Минюсте России 31.07.2014 N 33391), укрупненная группа специальностей 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта

Организация-разработчик: государственное бюджетное учреждение
Калининградской области профессиональная образовательная организация
«Технологический колледж»

Разработчик:

Литвиненко Е.А., преподаватель первой квалификационной категории

Рассмотрены на заседании методической кафедры «Металлообработки, электротехники и строительных дисциплин». Протокол №1 от 30 августа 2021 года

Рекомендованы Методическим советом государственного бюджетного учреждения
Калининградской области профессиональной образовательной организацией
«Технологический колледж». Протокол №1 от 31 августа 2021 года

Согласовано:

ООО «Аркада-СЗП»

генеральный директор

_____ Виталий Геннадьевич Гриньков

I. Паспорт фонда оценочных средств

1.1. Область применения

Фонды оценочных средств предназначены для проверки освоения знаний и усвоения умений общепрофессиональной дисциплины ОП.02. Техническая механика по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного), базовая подготовка

Фонды оценочных средств позволяют оценивать:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются

Код ПК, ОК	Уметь	Знать
ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.3. ПК 3.2.	✓ использовать методы поверочных расчетов на прочность, действий изгиба и кручения; выбирать способ передачи вращательного момента	✓ основные положения и аксиомы статики, кинематики, динамики и деталей машин
<p>В результате изучения дисциплины обучающиеся должны овладеть общими компетенциями:</p> <p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p> <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p> <p>обучающиеся должны овладеть профессиональными компетенциями:</p> <p>ПК 1.1. Организовать эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт изделий транспортного электрооборудования и автоматики.</p> <p>ПК 1.2. Контролировать ход и качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортного электрооборудования и автоматики.</p> <p>ПК 2.3. Выбирать оптимальные решения в нестандартных ситуациях.</p> <p>ПК 3.2. Проектировать и рассчитывать технологические приспособления для производства и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД).</p>		

1.2. **Освоение умений и усвоение знаний:** все знания и умения должны быть проверены на текущей или промежуточной аттестации.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ основные положения и аксиомы статики, кинематики, динамики и деталей машин <p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ использовать методы поверочных расчетов на прочность, действий изгиба и кручения; ▪ выбирать способ передачи вращательного момента; 	<p>Текущий контроль при проведении:</p> <ul style="list-style-type: none"> - письменного опроса - устного опроса; - тестирования; - оценки результатов самостоятельной работы (докладов, рефератов, теоретической части проектов, учебных исследований) <p>Промежуточная аттестация в форме экзамена</p>

2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат знания и умения, предусмотренные ФГОС СПО по дисциплине ОП.02 Техническая механика и направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Экзамен проводится по окончании изучения дисциплины.

В системе оценки знаний и умений используются следующие критерии:

- «Отлично» – за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором обучающийся легко ориентируется, владение понятийным аппаратом за умение связывать теорию с практикой, решать практические задачи, высказывать и обосновывать свои суждения. Отличная отметка предполагает грамотное, логичное изложение ответа (как в устной, так и в письменной форме), качественное внешнее оформление;

- «Хорошо» – если обучающийся полно освоил учебный материал, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет знания для решения практических задач, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют некоторые неточности;

- «Удовлетворительно» – если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических задач, не умеет доказательно обосновать свои суждения;

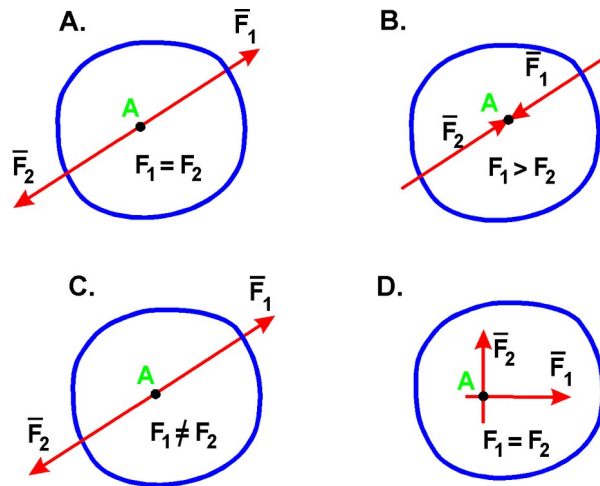
- «Неудовлетворительно» – если обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажает их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал, не может применять знания для решения практических задач; за полное незнание и непонимание учебного материала или отказ отвечать.

3. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ОП.02. Техническая механика

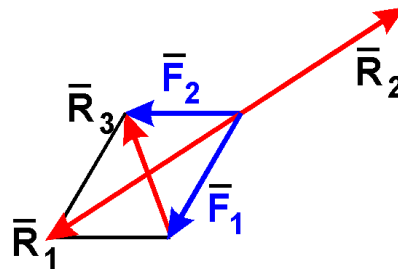
3.1. Текст задания

Вопросы тестового типа

1. В каком случае тело находится в равновесии?

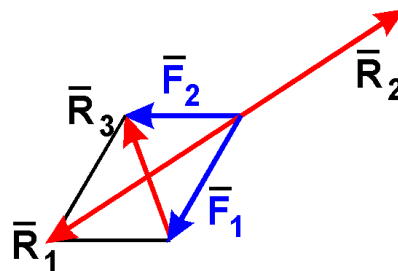


2. Какая сила будет равнодействующей сил F_1 и F_2 :



- A. R_1 B. R_2 C. R_3 D. Ни одна из сил

3. Какая сила будет уравновешивающей для F_1 и F_2 :



- A. R_1 B. R_2 C. R_3 D. Ни одна из сил

4. Состояние твердого тела не изменится, если:

- A. Добавить пару сил;
- B. Добавить уравновешивающую силу;
- C. Одну из сил параллельно перенести в другую точку тела;
- D. Добавить уравновешенную систему сил;
- E. Добавить любую систему сил.

5. Какое тело считается свободным?

- A. Имеющее одну точку опоры;
- B. Находящееся в равновесии;

- C. На которое не наложены связи;
- D. Если равнодействующая всех сил равна нулю.

6. Что называется связью?

- A. Тело, которое не может перемещаться;
- B. Тело, которое может свободно перемещаться;
- C. Сила, действующая на тело, которое не может перемещаться;
- D. Сила, действующая на тело, которое может перемещаться;
- E. Тело, ограничивающее перемещение данного тела.

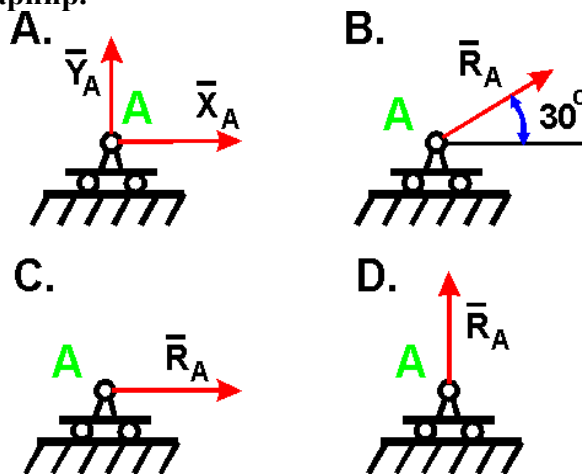
7. Что называется реакцией связи?

- A. Сила, с которой рассматриваемое тело действует на связь;
- B. Тело, ограничивающее свободное движение другого тела;
- C. Сила, с которой связь действует на тело;
- D. Взаимодействие между телом и связью;
- E. Любая неизвестная сила.

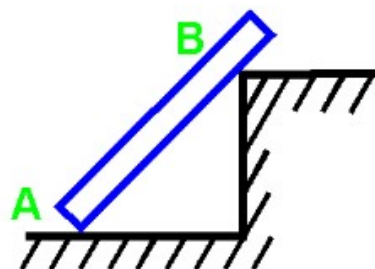
8. Как направлена реакция нити, шнура, троса:

- A. Реакция образует произвольный угол с направлением связи;
- B. Вдоль нити, шнура, троса от рассматриваемого тела;
- C. Вдоль нити, шнура, троса к рассматриваемому телу;
- D. Перпендикулярно нити, шнуру, тросу?
- E. Под углом 45° к нити, шнуру, тросу?

9. Укажите направление реакций связи, если связь - подвижный цилиндрический шарнир.



10. Как направлены реакции связей балки АВ, если вес балки не учитывается:



- A. Вдоль балки АВ;
- B. Параллельно полу в т. А и перпендикулярно балке в т. В;

- C. Перпендикулярно полу в т. А и параллельно полу в т. В;
- D. Перпендикулярно полу в т. А и перпендикулярно балке в т. В?

11. Отрезок оси, отсекаемый перпендикулярами, опущенными на ось из начала и конца вектора, называется

- A. вектором силы
- B. проекцией силы
- C. модулем силы
- D. силой

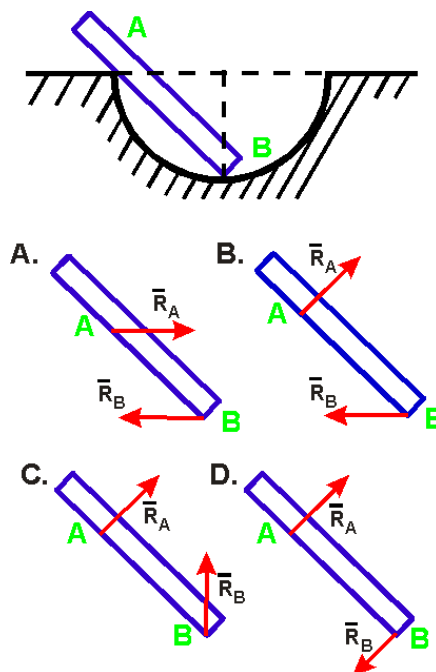
12. Червячная передача –

- A. механизм или часть механизма механической передачи, в состав которого входят зубчатые колёса
- B. передача механической энергии при помощи гибкого элемента – ремня, за счёт сил зацепления
- C. механическая передача, осуществляющаяся зацеплением червяка и сопряжённого с ним червячного колеса.
- D. передача механической энергии при помощи гибкого элемента — цепи, за счёт сил зацепления

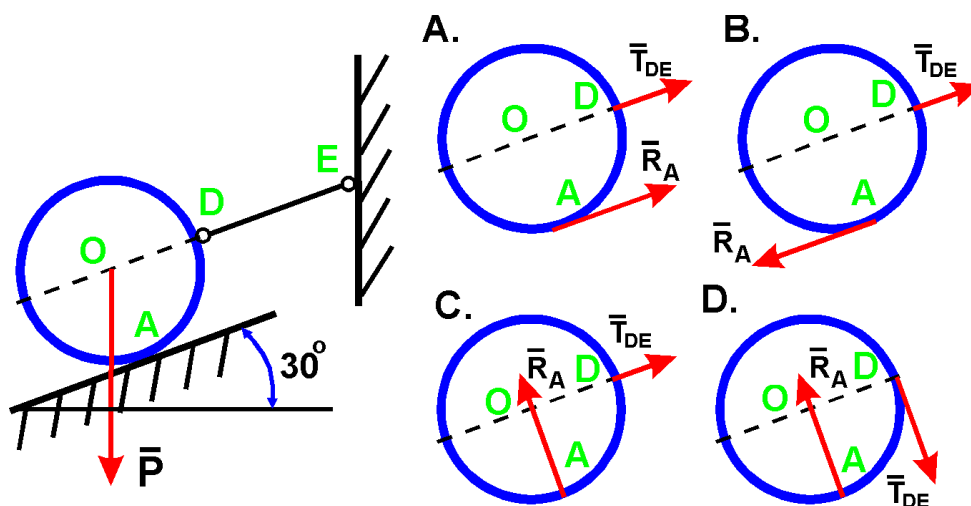
13. Чем характеризуется пара сил (F_1, F_2)?

- A. Равнодействующей $R = F_1 + F_2$;
- B. Плечом пары d ;
- C. Моментом пары $F_1 \cdot d$;
- D. Плоскостью действия пары.

14. Как правильно направить реакции связей в опорах А и В?



15. Шар весом P удерживается на гладкой наклонной плоскости при помощи каната DE . Определите направление реакций в точках А и D.



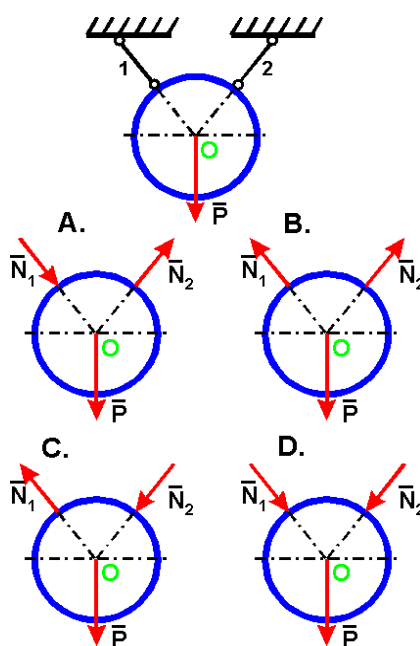
16. Плечом силы относительно центра называется:

- A. Отрезок, соединяющий центр и точку приложения силы;
- B. Кратчайшее расстояние от центра до линии действия силы;
- C. Луч, проходящий через центр, параллельно линии действия силы;
- D. Отрезок, соединяющий центр и конец вектора силы;
- E. Отрезок, соединяющий центр и середину вектора силы;
- G. Отрезок, соединяющий центр и любую точку вектора силы.

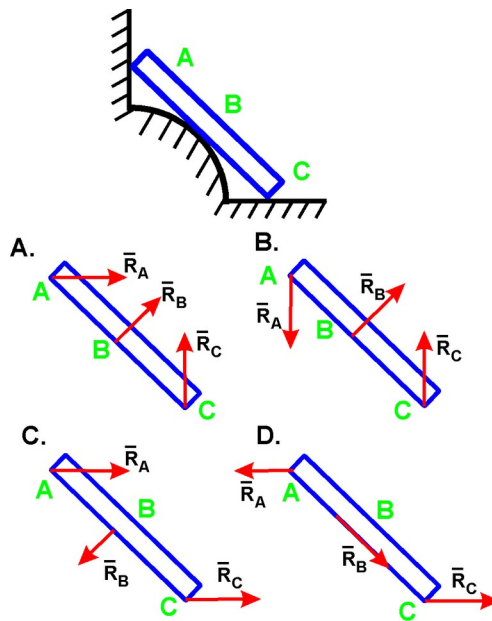
17. Парой сил называется система двух сил:

- A. Равных по модулю, параллельных и направленных в противоположные стороны;
- B. Лежащих в одной плоскости;
- C. Равных по модулю, расположенных произвольно;
- D. Равных по модулю и лежащих на одной прямой;
- E. Равных по модулю и перпендикулярно расположенных.

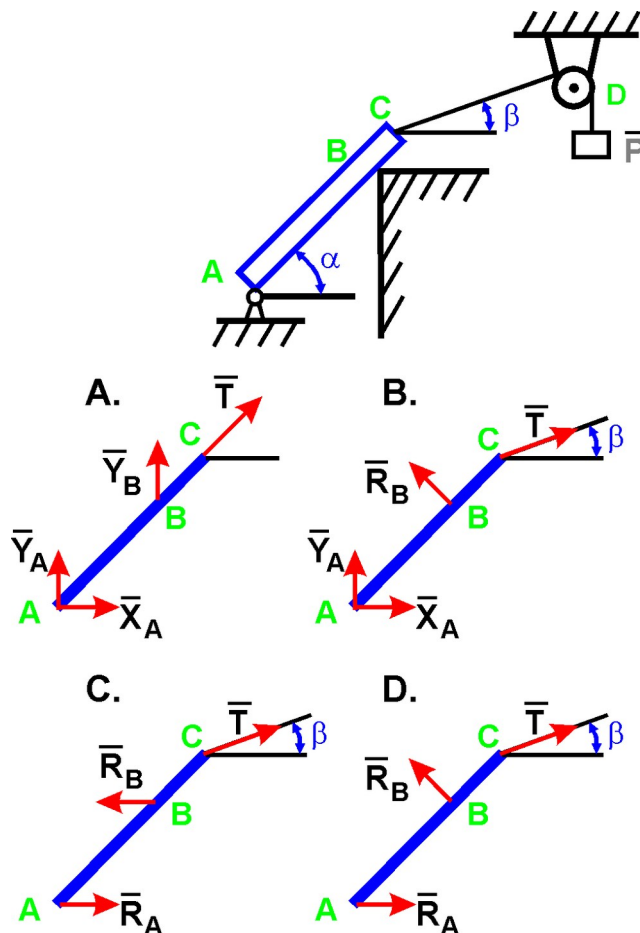
18. Укажите правильное направление реакций связей - нитей 1 и 2, удерживающих шар.



19. Укажите схему с правильным изображением направления реакций связей гладкой опоры в точках А, В и С.



20. Укажите правильное направление реакций связей в опорах А, В и веревке CD.



21. Плечо пары сил — это:

A. Отрезок, соединяющий точки приложения сил;

- В. Кратчайшее расстояние между линиями действия сил;
- С. Любой отрезок, пересекающий линии действия сил;
- Д. Отрезок, соединяющий середины векторов сил;
- Е. Любой отрезок, параллельный силам.

22. Две пары сил, расположенные в одной плоскости, эквивалентны если:

- А. величины моментов равны;
- В. величины моментов равны и имеют один знак;
- С. модули пар сил равны;
- Д. моменты пар сил имеют один знак;
- Е. плечи пар сил равны;
- Ф. все силы параллельны.

23. Можно ли переносить куда угодно пару сил в плоскости ее действия, не нарушая состояния твердого тела?

- А. Нет, состояние тела изменится;
- В. Да, если момент пары остается неизменным;
- С. Да, если модули сил, образующих пару не меняются;
- Д. Да, если плечо пары не меняется;
- Е. Да, если силы остаются параллельны.

24. Раздел технической механики, в котором изучаются условия равновесия механических систем под действием приложенных сил, — это:

- А. сопротивление материалов
- В. статика
- С. теория механизмов и машин
- Д. строительная механика

25. Система сил — это совокупность сил, ...

- А. действие которых рассматривается совместно при решении данной задачи
- В. образующих статически определимую задачу
- С. зависящих от относительного расстояния тел, образующих механическую систему
- Д. функционально связанных друг с другом

26. Поступательное движение твердого тела — это такое движение, при котором ...

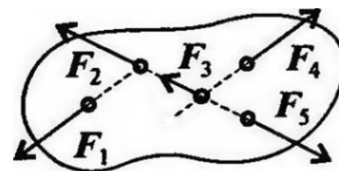
- А. все точки тела движутся по одинаковым траекториям
- В. все точки тела движутся по параллельным прямым
- С. скорости всех точек тела одинаковы
- Д. любая прямая, принадлежащая телу, остается параллельной своему первоначальному положению

27. Статика — это раздел теоретической механики, который изучает:

- А. механическое движение материальных твердых тел и их взаимодействие.
- В. условия равновесия тел под действием сил.
- С. движение тел как перемещение в пространстве; характеристики тел и причины, вызывающие движение, не рассматриваются.
- Д. движение тел под действием сил.

28. При условии, что $F_1 = -|F_4|$, $F_2 = -|F_5|$, $F_3 \neq -|F_5|$, эти силы системы можно убрать, не нарушая механического состояния тела:

- A. F_1 и F_3
- B. F_2 и F_5
- C. F_1 и F_4
- D. F_3 и F_5



29. Абсолютно твёрдое тело – это:

- A. физическое тело, размерами которого можно пренебречь, по сравнению с расстоянием на котором оно находится
- B. условно принятое тело, размерами которого можно пренебречь, по сравнению с расстоянием на котором оно находится
- C. физическое тело, которое не подвержено деформации
- D. условно принятое тело, которое не подвержено деформации

30. Определение равнодействующей в плоской системе сходящихся сил графическим способом заключается в построении:

- A. силового многоугольника
- B. силового неравенства
- C. проекций всех сил на оси координат X и Y
- D. круговорота внутренних и внешних сил

31. Сила – это:

- A. векторная величина, характеризующая механическое взаимодействие тел между собой.
- B. скалярная величина, характеризующая механическое взаимодействие тел между собой.
- C. векторная величина, характеризующая динамическое взаимодействие тел между собой.
- D. скалярная величина, характеризующая динамическое взаимодействие тел между собой.

32. Единицей измерения силы является:

- A. 1 Дж
- B. 1 Па
- C. 1 Н
- D. 1 кг

33. Материальная точка — это:

- A. физическое тело, размерами которого можно пренебречь, по сравнению с расстоянием на котором оно находится
- B. условно принятое тело, размерами которого можно пренебречь, по сравнению с расстоянием на котором оно находится
- C. физическое тело, которое не подвержено деформации
- D. условно принятое тело, которое не подвержено деформации

34. Момент силы относительно оси есть алгебраическая величина, равная:

- A. скалярному произведению вектора силы на вектор, определяющий плечо силы относительно произвольного центра, принадлежащего оси

- В. взятому со знаком (+) или (-) произведению модуля силы на ее плечо относительно произвольного центра, принадлежащего оси
- С. скалярному произведению вектора силы на радиус-вектор точки приложения силы, проведенный из любого центра, взятого на данной оси
- Д. проекции вектора-момента силы относительно любого центра, принадлежащего оси, на данную ось

35. Цепная передача -

- А. механизм или часть механизма механической передачи, в состав которого входят зубчатые колёса
- В. передача механической энергии при помощи гибкого элемента – ремня, за счёт сил зацепления
- С. механическая передача, осуществляющаяся зацеплением червяка и сопряжённого с ним червячного колеса.
- Д. передача механической энергии при помощи гибкого элемента — цепи, за счёт сил зацепления

36. Равнодействующая сила – это:

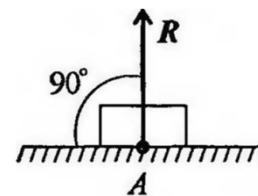
- А. такая сила, которое оказывает на тело такое же действие, как и все силы воздействующие на тело вместе взятые.
- В. такая сила, которое оказывает на тело такое же действие, как и каждая из сил воздействующих на тело.
- С. такая система сил, которое оказывает на тело такое же действие, как и все силы воздействующие на тело вместе взятые.
- Д. такая система сил, которое оказывает на тело такое же действие, как и каждая из сил воздействующих на тело.

37. Тела, ограничивающие перемещение других тел, называют:

- А. реакциями
- В. опорами
- С. связями
- Д. поверхностями

38. На рисунке представлен данный вид связи:

- А. в виде шероховатой поверхности
- В. в виде гибкой связи
- С. в виде гладкой поверхности
- Д. в виде жесткой связи



39. Пара сил оказывает на тело:

- А. отрицательное действие
- В. положительное действие
- С. вращающее действие
- Д. изгибающее действие

40. Моментом силы относительно точки называется:

- А. произведение всех сил системы
- В. произведение силы на плечо
- С. отношение силы к расстоянию до точки
- Д. отношение расстояния до точки к величине силы

41. Определите для рисунка, чему будет равен момент пары сил:

- A. 12 Нм
- B. 7 Нм
- C. 15 Нм
- D. 9 Нм



42. Уравновешивающая сила равна:

- A. по величине равнодействующей силы, но лежит на другой линии действия силы
- B. по величине равнодействующей силы, лежит на другой линии действия силы, но направлена в противоположную сторону.
- C. по величине равнодействующей силы, лежит с ней на одной линии действия силы, но направлена в противоположную сторону.
- D. по величине и направлению равнодействующей силе, лежит с ней на одной линии действия силы.

43. Единицей измерения момента является:

- A. 1 Н/м
- B. 1 Н*м
- C. 1 Па
- D. 1 Н

44. Опора допускает поворот вокруг шарнира и перемещение вдоль опорной поверхности. Реакция направлена перпендикулярно опорной поверхности:

- A. шарнирная опора
- B. шарнирно-подвижная опора
- C. шарнирно-неподвижная опора
- D. защемление

45. Опора допускает поворот вокруг шарнира и может быть заменена двумя составляющими силы вдоль осей координат:

- A. шарнирная опора
- B. шарнирно-подвижная опора
- C. шарнирно-неподвижная опора
- D. защемление

46. Опора не допускает поворот вокруг шарнира и может быть заменена двумя составляющими силы вдоль осей координат:

- A. шарнирная опора
- B. шарнирно-подвижная опора
- C. шарнирно-неподвижная опора
- D. защемление

47. Кинематика – это раздел теоретической механики, который изучает:

- A. механическое движение материальных твердых тел и их взаимодействие.
- B. условия равновесия тел под действием сил.
- C. движение тел как перемещение в пространстве
- D. движение тел под действием сил.

48. Сила – это:

- A. векторная величина, характеризующая механическое взаимодействие тел между собой.

- В. векторная величина, характеризующая механическое взаимодействие сил между собой.
- С. векторная величина, характеризующая динамическое взаимодействие сил между собой.
- Д. скалярная величина, характеризующая динамическое взаимодействие сил между собой.

49. Система сил – это:

- А. совокупность всех векторных величин, действующих на одно тело.
- В. совокупность всех скалярных величин, действующих на соседние тела.
- С. совокупность всех векторных величин, действующих на соседние тела.
- Д. совокупность всех скалярных величин, действующих на одно тело.

50. Какое тело называется несвободным?

- А. Тело, которое может перемещаться по всем направлениям;
- В. Тело, движение которого ограничено связью;
- С. Тело, которое может двигаться по вертикали;
- Д. Тело, которое может двигаться по горизонтали;
- Е. Тело, которое может вращаться.

51. Динамика – это раздел теоретической механики, который изучает:

- А. механическое движение материальных твердых тел и их взаимодействие.
- В. условия равновесия тел под действием сил.
- С. движение тел как перемещение в пространстве
- Д. движение тел под действием сил.

52. F_{Σ} – это обозначение:

- А. внешней силы, воздействующей на тело.
- В. проекции силы на ось координат.
- С. уравнивающей силы.
- Д. равнодействующей силы.

53. Связь – это:

- А. тело, движению которого ничего не препятствует.
- В. опора, которая препятствует движению других тел.
- С. тело, которое препятствует движению других тел.
- Д. поверхность, которая препятствует движению других тел.

54. Если определённая равнодействующая сила при графическом сложении векторов в плоской системе сходящихся сил, оказалась равна нулю, то это будет означать:

- А. что данное тело не испытывает нагрузок.
- В. что данное тело не движется.
- С. что данное тело движется по линии действия уравнивающей силы.
- Д. что данное тело не испытывает излишней нагрузки.

55. Деформация – это:

- А. изменение формы тела
- В. изменение размеров тела
- С. изменение цвета тела
- Д. изменение формы и размеров тела

56. Способность материала не разрушаться под приложенной нагрузкой - это:

- A. устойчивость
- B. прочность
- C. жёсткость
- D. выносливость

57. Способность материала незначительно деформироваться под приложенной нагрузкой — это:

- A. устойчивость
- B. прочность
- C. жёсткость
- D. выносливость

58. Статика – это раздел теоретической механики, который изучает:

- A. общие законы равновесия материальных точек и твердых тел и их взаимодействие.
- B. условия равновесия тел под действием внутренних сил.
- C. равновесие тел как перемещение в пространстве.
- D. движение тел под действием сил.

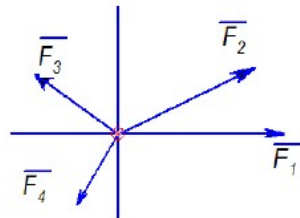
59. Способность материала под приложенной нагрузкой сохранять первоначальную форму упругого равновесия — это:

- A. устойчивость
- B. прочность
- C. жёсткость
- D. выносливость

60. Точка движется, согласно уравнению $S = 2,5t^2 + 1,2t + 2,5$. Определить скорость точки в конце второй секунды движения.

- A. 10,8
- B. 11,7
- C. 11,2
- D. 13,6

61. Для данной системы сил графически определить вектор равнодействующей системы сил

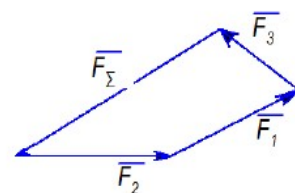
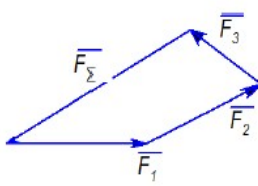
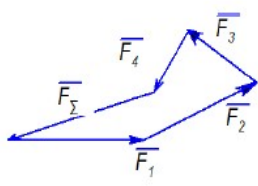
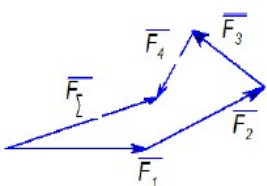


A.

B.

C.

D.



62. Какие силы системы образуют пары сил?

$$F_1=F_4=F_5; F_2=F_3=F_6$$

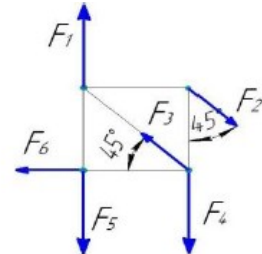
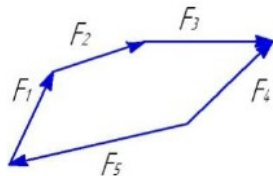
- A. $(F_2;F_3)$ и $(F_4;F_5)$
- B. $(F_1;F_4)$ и $(F_2;F_3)$
- C. $(F_4;F_5)$ и $(F_2;F_5)$
- D. $(F_2;F_3)$ и $(F_2;F_6)$

63. Дано уравнение точки $S = 1,5 t^2 + t$. Определить скорость точки в конце третьей секунды движения

- A. $V_3 = 5$ м/с
- B. $V_3 = 15$ м/с
- C. $V_3 = 20$ м/с
- D. $V_3 = 10$ м/с

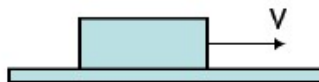
64. Мерой инертности тела является

- A. масса
- B. ускорение
- C. сила
- D. скорость



65. Какой вектор силового многоугольника является равнодействующей силой

- A. F_2
- B. F_4
- C. F_1
- D. F_5



66. Способность материалов незначительно деформироваться под нагрузкой называется

- A. прочность
- B. вязкость
- C. жесткость
- D. устойчивость

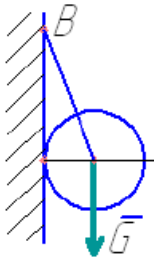
67. Мощность измеряется в

- A. Джоулях
- B. Ньютонах
- C. Ваттах
- D. Кельвинах

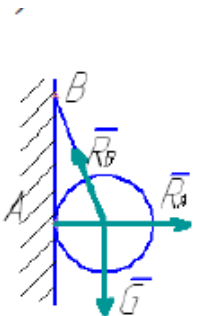
68. Сила трения от движения груза направлена

- A. в сторону вектора скорости
- B. перпендикулярно поверхности вниз
- C. перпендикулярно поверхности вверх
- D. в сторону, противоположную вектору скорости

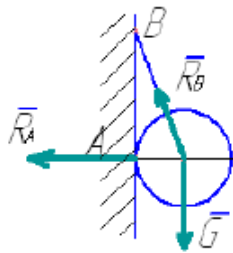
69. Шар подвешен на нити и опирается на стену. Определить рисунок с правильно указанными реакциями



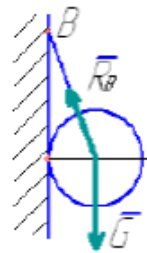
A.



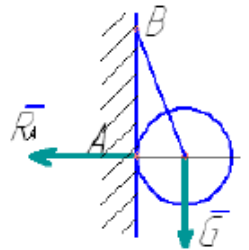
B.



C.



D.

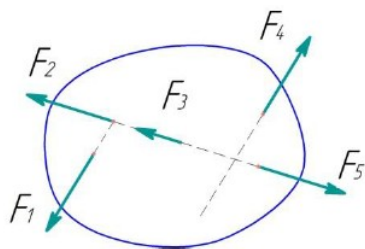


70. По заданному графику скоростей точки определить вид движения

- A. от 0 до 10 с – движение равномерное, от 10 до 30 с – движение равноускоренное
- B. от 0 до 10 с – движение равноускоренное, от 10 до 30 с – движение равномерное
- C. от 0 до 10 с – движение равнозамедленное, от 10 до 30 с – движение равномерное
- D. от 0 до 10 с – движение равноускоренное, от 10 до 30 с – движение равнозамедленное

71. Отрезок оси, отсекаемый перпендикулярами, опущенными на ось из начала и конца вектора, называется

- A. вектором силы
- B. проекцией силы
- C. модулем силы
- D. силой



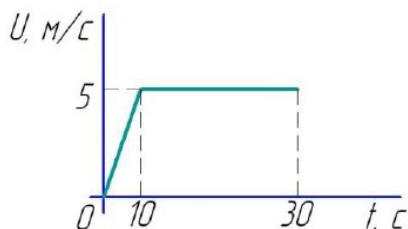
72. Ременная

- A. механизм или передача, в состав которого входят зубчатые колёса
- B. передача механической энергии при помощи гибкого элемента – ремня, за счёт сил зацепления
- C. механическая передача, осуществляющаяся зацеплением червяка и сопряжённого с ним червячного колеса.
- D. передача механической энергии при помощи гибкого элемента — цепи, за счёт сил зацепления

передача –
часть механизма механической

73. Какие силы системы можно убрать, не нарушая механического состояния тела? $|F_1|=|F_2|=|F_4|=|F_5|$; $|F_3|=1/2|F_1|$

- A. F_1 ; F_2
- B. F_2 ; F_5
- C. F_3 ; F_5
- D. F_3 ; F_4



74. Зубчатая

- A. механизм или передача, в колёса
- B. передача механической энергии при помощи гибкого элемента – ремня, за счёт сил зацепления
- C. механическая передача, осуществляющаяся зацеплением червяка и сопряжённого с ним червячного колеса
- D. передача механической энергии при помощи гибкого элемента — цепи, за счёт сил зацепления

передача -
часть механизма механической
состав которого входят зубчатые

75. К неразъемным соединениям относятся

- A. сварные
- B. клепаные, клееные
- C. штифтовые, шпилечные.
- D. сварные, клепаные, клееные.

4.2. Бланк для ответов

БЛАНК ДЛЯ ОТВЕТОВ
Экзамен «Техническая механика»

ФИО студента

№ группы

Дата:

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1		20		39		58	
2		21		40		59	
3		22		41		60	
4		23		42		61	
5		24		43		62	
6		25		44		63	
7		26		45		64	
8		27		46		65	
9		28		47		66	
10		29		48		67	
11		30		49		68	
12		31		50		69	
13		32		51		70	
14		33		52		71	
15		34		53		72	
16		35		54		73	
17		36		55		74	
18		37		56		75	
19		38		57			

4.3. Критерии оценки

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Отметка	Правильных ответов
«5»	75-66
«4»	65-51
«3»	50-36
«2»	до 35