



Росдистант
ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ ОНЛАЙН



Наталья Суворина ▾
СТРбд-1803д



СДО Росдистант > Текущий курс > Теоретическая механика 1 > Контрольные мероприятия > Итоговый тест

Тест начат	5/07/2022, 12:59
Состояние	Завершено
Завершен	5/07/2022, 13:06
Прошло времени	6 мин. 46 сек.
Баллы	4,0/15,0
Оценка	10,7 из 40,0 (27%)

Вопрос 1

Верно

Баллов: 1,0 из 1,0

На жестко заделанный левым концом горизонтальный стержень, лежащий на оси Y , длиной 17 м и весом 74 Н действуют две силы и пара сил с моментом 96 Н·м в плоскости XOY . На правый конец стержня действует первая сила 63 Н, направленная вниз по оси Z ; вторая сила 89 Н, направленная по оси Y . Чему равен момент по модулю в жесткой заделке в плоскости XOY в Н·м?

Выберите один ответ:

- ☐ 59
- ☐ 89
- ☒ 96
- ☐ 91



Правильный ответ: 96



Вопрос 2

Неверно

Баллов: 0,0 из 1,0

Точка движется в плоскости XOY так, что $x = 5t^3$, а $y = 6t$. Чему равна скорость точки в м/с в момент времени 3 с?

Выберите один ответ:

☒ 146

☐ 189

☐ 125

☐ 135



Правильный ответ: 135

Вопрос 3

Неверно

Баллов: 0,0 из 1,0

Статика рассматривает

Выберите один ответ:

☐ удар

☐ движение

☒ деформацию тел

☐ условия равновесия



Правильный ответ: условия равновесия



Вопрос 4

Неверно

Баллов: 0,0 из 1,0

Точка движется так, что $x = 25t^2$; $y = 5t^2$ и $z = 15t^2$. Чему равно ускорение точки в м/с^2 в момент времени 28 с?

Выберите один ответ:

- ☐ 50,6
- ☐ 59,2
- ☐ 52,5
- ☒ 18,9



Правильный ответ: 59,2

Вопрос 5

Верно

Баллов: 1,0 из 1,0

Наиболее простой будет система уравнений равновесия, в каждое из которых входит

Выберите один ответ:

- ☒ по одному неизвестному
- ☐ три неизвестных
- ☐ четыре неизвестных
- ☐ два неизвестных



Правильный ответ: по одному неизвестному



Вопрос 6

Верно

Баллов: 1,0 из 1,0

Сила трения скольжения – это сила

Выберите один ответ:

- ☐ равновесия
- ☒ сопротивления
- ☐ движущая
- ☐ покоя



Правильный ответ: сопротивления

Вопрос 7

Неверно

Баллов: 0,0 из 1,0

При сферическом движении вектор мгновенной угловой скорости тела, равный 8 рад/с, равномерно двигается по боковой поверхности конуса с углом при вершине 135 градусов, вращаясь вокруг оси конуса с угловой скоростью 3 рад/с. Чему равно в рад/с² мгновенное угловое ускорение?

Выберите один ответ:

- ☒ 27,5
- ☐ 22,2
- ☐ 19,1
- ☐ 28,9



Правильный ответ: 22,2



Вопрос 8

Верно

Баллов: 1,0 из 1,0

Колесо радиусом 2 м катится по оси X со скоростью 8 м/с. Чему равна в рад/с угловая скорость колеса?

Выберите один ответ:

☐ 7

☒ 4

☐ 2

☐ 8



Правильный ответ: 4

Вопрос 9

Нет ответа

Балл: 1,0

Назовите количество углов Эйлера.

Выберите один ответ:

☐ 5

☐ 6

☐ 3

☐ 4

Правильный ответ: 3



Вопрос 10

Неверно

Баллов: 0,0 из 1,0

На горизонтальной поверхности лежит тело весом 160 Н. На него действует сила 30 Н, направленная к горизонту вверх под углом 60 градусов. Тогда коэффициент трения скольжения будет не менее

Выберите один ответ:

☐ 0,112

☐ 0,129

☐ 0,168

☒ 0,789



Правильный ответ: 0,112



Вопрос 11

Нет ответа

Балл: 1,0

При сферическом движении вектор мгновенной угловой скорости тела, равный 73 рад/с , направлен под углом 180° к вектору скорости точки тела, равной 94 м/с . Чему равно в м/с^2 осестремительное ускорение точки?

Выберите один ответ:

- ☐ 2
- ☐ 94
- ☐ 0
- ☐ 73

Правильный ответ: 0

Вопрос 12

Нет ответа

Балл: 1,0

Тело вращается вокруг неподвижной оси так, что скорость точки на расстоянии 4 м от оси вращения равна 55 м/с . Чему равно угловое ускорение тела в рад/с^2 ?

Выберите один ответ:

- ☐ 0
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 1

Правильный ответ: 0



Вопрос 13

Нет ответа

Балл: 1,0

Пассажир движется с ускорением 1 м/с^2 по проходу автобуса к водителю, который едет прямо по горизонтальной дороге со скоростью 6 м/с . Чему равно в м/с^2 поворотное ускорение пассажира?

Выберите один ответ:

- ☐ 6
- ☐ 1
- ☐ 0
- ☐ 5

Правильный ответ: 0

Вопрос 14

Нет ответа

Балл: 1,0

На жестко заделанный левым концом горизонтальный стержень, лежащий на оси Y , длиной 7 м и весом 7 Н действуют две силы и пара сил с моментом $9 \text{ Н}\cdot\text{м}$ в плоскости XOY . На правый конец стержня действует первая сила 6 Н , направленная вниз по оси Z ; вторая сила 8 Н , направленная по оси Y . Чему равна реакция по модулю в жесткой заделке параллельно оси X в ньютонах?

Выберите один ответ:

- ☐ 8
- ☐ 0
- ☐ 7
- ☐ 9

Правильный ответ: 0



Вопрос 15

Нет ответа

Балл: 1,0

Основными кинематическими характеристиками вращательного движения твердого тела являются

Выберите один ответ:

- ☐ реакции
- ☐ силы
- ☐ моменты
- ☐ угловые скорости

Правильный ответ: угловые скорости

