У вас есть неотправленное задание <u>Перейти</u>



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 У, длиной 17 м и весом 74 Н действуют две силы и пара сил с моментом 96 Н·м в плоскости ХОУ. На правый конец стержня действует первая сила 63 Н, направленная вниз по оси Z; вторая сила 89 Н, направленная по оси У. Чему равен момент по модулю в жесткой заделке в плоскости ХОУ в Н·м?

Выберите один ответ:

59

89

96

91



Вопрос **2** Баллов: 0,0 из 1,0 Неверно Точка двигается 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: X 146 0 189 0 125 0 135 Правильный ответ: 135 Вопрос 3 Неверно Баллов: 0,0 из 1,0 Статика рассматривает

Выберите один ответ:

- 🔾 удар
- движение
- деформацию тел
- о условия равновесия

Правильный ответ: условия равновесия



X

Вопрос 4

Неверно

Баллов: 0,0 из 1,0

Точка двигается так, что $x = 25t^2$; $y = 5t^2$ и $z = 15t^2$. Чему равно ускорение точки в м/с 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
- О 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 О покоя Правильный ответ: сопротивления Вопрос 7 Баллов: 0,0 из 1,0 Неверно 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/с мгновенное угловое ускорение? Выберите один ответ: × • 27.5 -22,20 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: 0 7 • 4 O 2 0 8 Правильный ответ: 4 Вопрос 9 Нет ответа Балл: 1,0 Назовите количество углов Эйлера. Выберите один ответ: O 5 0 6 0 3 0 4 Правильный ответ: 3



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



X

Вопрос 11 Балл: 1,0 Нет ответа При сферическом движении вектор мгновенной угловой скорости тела, равный 73 рад/с, направлен под углом 180 градусов к вектору скорости точки тела, равной 94 м/с. Чему равно в м/с 2 осестремительное ускорение точки? Выберите один ответ: O 2 94 \bigcirc 0 O 73 Правильный ответ: 0 Вопрос 12 Нет ответа Балл: 1,0 Тело вращается вокруг неподвижной оси так, что скорость точки на

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/с²?

Выберите один ответ:

 \bigcirc 0

O 2

 \bigcirc 3

 \bigcirc 1



Вопрос 13	Нет ответа	Балл: 1,0
который едет пр	эямо по гори	рением 1 м/с ² по проходу автобуса к водителю, изонтальной дороге со скоростью 6 м/с. Чему корение пассажира?
Выберите один от	вет:	
0 1		
O 0		
O 5		
Правильный отв	ет: 0	
Вопрос 14	Нет ответа	Балл: 1,0
оси У, длиной 7 м Н·м в плоскости направленная в	м и весом 7 1 ХОУ. На пра низ по оси Z	ым концом горизонтальный стержень, лежащий на Н действуют две силы и пара сил с моментом 9 авый конец стержня действует первая сила 6 Н, С; вторая сила 8 Н, направленная по оси У. Чему жесткой заделке параллельно оси Х в ньютонах?
Выберите один от	вет:	
O 0		
O 7		
O 9		



Основными кинематическими характеристиками вращательного движения твердого тела являются
Выберите один ответ: реакции
O силы
моменты
угловые скорости

Правильный ответ: угловые скорости

Вопрос 15 Нет ответа Балл: 1,0



У вас есть неотправленное задание Перейти



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

Тест начат	5/07/2022, 13:08
Состояние	Завершено
Завершен	5/07/2022, 13:09
Прошло времени	1 мин. 22 сек.
Баллы	5,0/15,0
Оценка	13,3 из 40,0 (33%)

Вопрос 1 Неверно Баллов: 0,0 из 1,0

Угол в плоскости ХОҮ между вектором ускорения переносного движения, равного 7 м/с 2 , и вектором относительного ускорения точки, равного 4 м/с 2 , составляет 60 градусов. Поворотное ускорение точки 5 м/с 2 направлено по оси Z. Чему равно в м/с 2 абсолютное ускорение точки?

Выберите один ответ:

0 10,9

• 11,7

9,8

9,9

Правильный ответ: 10,9



×

Вопрос 2

Верно

Баллов: 1,0 из 1,0

Точка находится в плоскости XOY так, что x = 64, а y = 97. Чему равна скорость точки в м/с в момент времени 59 с?

Выберите один ответ:

- \bigcirc 1
- 4
- 0
- O 2

Правильный ответ: 0

Вопрос 3

Верно

Баллов: 1,0 из 1,0

Тело вращается вокруг неподвижной оси так, что касательное ускорение точки на расстоянии 3 м от оси вращения равно 120 м/с 2 . Чему равно угловое ускорение тела в рад/с 2 ?

Выберите один ответ:

- O 20
- 30
- O 91
- 40



Вопрос **4**

Неверно

Баллов: 0,0 из 1,0

На неподвижный прямоугольный равнобедренный треугольник ABC с обходом точек по часовой стрелке и с катетами AB и AC, равными 4 м, действуют четыре силы и пара сил. Первая сила 1 Н направлена по стороне из точки A в точку B. Вторая сила направлена по стороне из точки B в точку C. Третья сила 1 Н направлена из точки C в точку A. Четвертая сила направлена по высоте треугольника из точки A. Момент пары сил направлен против часовой стрелки. Чему равен момент пары сил в H·м?

Выберите один ответ:

1,6

×

0 8

O 2

4

Правильный ответ: 4

Вопрос **5**

Неверно

Баллов: 0,0 из 1,0

На горизонтальной поверхности лежит тело весом 50 H. На него действует горизонтальная сила 24 H. Тогда коэффициент трения скольжения будет не менее

Выберите один ответ:

0,19

• 0,52

×

0,48

0,78



Вопрос 6 Неверно Баллов: 0,0 из 1,0

На жестко заделанный левым концом горизонтальный стержень, лежащий на оси У, длиной 7 м и весом 300 Н действуют две силы и пара сил с моментом 25 Н·м в плоскости XOZ. На правый конец стержня действует первая сила 670 Н, направленная вниз по оси Z; вторая сила 900 Н, направленная по оси У. Чему равен момент по модулю в жесткой заделке в параллельной плоскости XOZ в Н·м?

Выбе	рите	олин	ответ:
טטוטכ		ОДИП	OIDCI.

- O 52
- O 25
- 7
- O 28

Правильный ответ: 25

Вопрос 7 Верно Баллов: 1,0 из 1,0

Центр тяжести - это

Выберите один ответ:

- о круг геометрический
- точка геометрическая
- овал геометрический
- область геометрическая

Правильный ответ: точка геометрическая



×

Вопрос 8

Неверно

Баллов: 0,0 из 1,0

Тело вращается вокруг неподвижной оси по закону $\omega = 2t^2$ - 5t. Чему равно угловое ускорение тела в рад/с² в момент времени 4 с?

Выберите один ответ:

- 91
- 0 13
- 0 11
- 12

X

Правильный ответ: 11

Вопрос 9

Верно

Баллов: 1,0 из 1,0

На горизонтальной поверхности лежит тело весом 60 H. На него действует сила 20 H, направленная к горизонту вверх под углом 30 градусов. Тогда коэффициент трения скольжения будет не менее

Выберите один ответ:

- 0,346
- 0,902
- 0,199
- 0,789



Вопрос 10	Верно	Баллов: 1,0 из 1,0
На его верхнюю	точку де	рхности лежит шар радиусом 0,5 м и весом 2908 Н. ействует горизонтальная сила 42 Н, направленная сов к горизонту. Чему равен момент трения качения в
Выберите один от 78,9	-вет:	
29,9		
O 32,1		
36,4		✓
Правильный отв	ет: 36,4	
Вопрос 11	Нет отве	та Балл: 1,0
Основными кин твердого тела я		скими характеристиками вращательного движения
Выберите один от реакции	вет:	
О силы		
О моменты		
угловые уско	рения	

Правильный ответ: угловые ускорения



Вопрос 12 Нет ответа Балл: 1,0

На неподвижный квадрат АВСД с обходом точек по часовой стрелке и со стороной 2 м действуют четыре силы и пара сил. Первая сила 40 Н направлена по стороне из точки А в точку В. Вторая сила направлена по стороне из точки В в точку С. Третья сила направлена по диагонали из точки Д в точку В. Четвертая сила направлена из центра в точку А. Момент пары сил 160 Н·м направлен против часовой стрелки. Чему равна вторая сила в ньютонах?

Выберите один ответ:

- **89**
- 0 120
- 90
- 0 10,6

Правильный ответ: 120

Вопрос 13 Нет ответа Балл: 1,0

Колесо радиусом 13 м катится по оси X по закону $x = t^2$. Чему равна в м/с скорость верхней точки колеса в момент времени 5 с?

Выберите один ответ:

- 0 8
- 0 13
- O 20
- O 5



Вопрос 14

Нет ответа Балл: 1.0

При сферическом движении вектор мгновенной угловой скорости тела, равный 7 рад/с, равномерно двигается по боковой поверхности конуса с углом при вершине 120 градусов, вращаясь вокруг оси конуса с угловой скоростью 4 рад/с. Чему равно в рад/с² мгновенное угловое ускорение?

Выберите один ответ:

- 0 24,2
- 0 19,1
- 0 18,9
- 27,5

Правильный ответ: 24,2

Вопрос 15

Нет ответа

Балл: 1,0

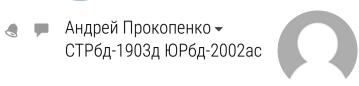
Точка двигается так, что x = 62; $y = 3t^3$ и $z = 2t^3$. Чему равна скорость точки в м/с в момент времени 4 с?

Выберите один ответ:

- 0 189
- 0 173
- 0 125
- 0 196







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

Тест начат	7/07/2022, 04:42
Состояние	Завершено
Завершен	7/07/2022, 04:49
Прошло времени	6 мин. 15 сек.
Баллы	0,0/15,0
Оценка	0,0 из 40,0 (0%)

Вопрос 1 Нет ответа Балл: 1,0

Угол в плоскости ХОҮ между вектором ускорения переносного движения, равного 4 м/с 2 , и вектором относительного ускорения точки, равного 7 м/с 2 , составляет 135 градусов. Поворотное ускорение точки 2 м/с 2 направлено по оси Z. Чему равно в м/с 2 абсолютное ускорение точки?

Выберите один ответ:

0 4,9

O 5,4

9,8

O 6,7



Центр тяжести треугольника АВС со стороной АВ, равной 3 м, углами напротив стороны АВ 60 градусов и напротив стороны ВС 60 градусов отстоит от основания напротив третьего угла на расстояние, в метрах равное Выберите один ответ: 0,87 0,98 0,770,19 Правильный ответ: 0,87 Вопрос 3 Нет ответа Балл: 1,0 Колесо радиусом 2 м катится по оси X по закону x = 8t. Чему равно в м/с 2 ускорение верхней точки колеса в момент времени 18 с? Выберите один ответ: \bigcirc 0 O 32 0 8 0 18 Правильный ответ: 32

Вопрос 2

Нет ответа

Балл: 1,0



Вопрос 4 Нет ответа Балл: 1,0

На неподвижный равносторонний треугольник ABC с обходом точек по часовой стрелке и со стороной 16 м действуют четыре силы и пара сил. Первая сила направлена по стороне из точки A в точку B. Вторая сила 395 Н направлена по стороне из точки B в точку C. Третья сила 22 Н направлена из точки C в точку A. Четвертая сила направлена по высоте треугольника из точки B. Момент пары сил направлен против часовой стрелки. Чему равен момент пары сил в H·м?

Выберите один ответ:

- 0 106
- 329
- 0 318
- 0 305

Правильный ответ: 305

Вопрос 5 Нет ответа Балл: 1,0

Центр тяжести полого прямоугольного треугольника ABC с гипотенузой BC, равной 3 м, и углом при вершине B 60 градусов отстоит от катета AC на расстояние, в метрах равное

Выберите один ответ:

- 0,3
- 0,9
- 0,5
- 0,1



На двух симметричных от вертикали нитях под углами 45 градусов к потолку подвешен шарик весом 320 Н. Чему равно натяжение левой нити в ньютонах?

Выберите один ответ:

- 0 160
- 320
- 226
- 0 423

Правильный ответ: 226

Вопрос 7

Нет ответа

Балл: 1,0

Точка двигается так, что $x = 5t^3$; $y = 4t^3$ и $z = 3t^3$. Чему равно ускорение точки в m/c^2 в момент времени 1 с?

Выберите один ответ:

- 0 42,4
- 52,5
- 0 40,6
- 0 11,9

Правильный ответ: 42,4



Вопрос **8** Нет ответа Балл: 1,0

Любая произвольная пространственная система сил, действующих на абсолютно твердое тело, при приведении к произвольно взятому центру заменяется

Выберите один ответ:

- обычной силой
- главном вектором
- главном вектором и главным моментом
- главным моментом

Правильный ответ: главном вектором и главным моментом

Вопрос 9 Нет ответа Балл: 1,0

На наклонной поверхности под углом 45 градусов к горизонту лежит тело весом 10 Н. На него действует сила 1 Н, направленная вверх по наклонной поверхности. Тогда коэффициент трения скольжения будет не менее

Выберите один ответ:

- 0,743
- 0,789
- 0,993
- 0,858



Вопрос 10 Нет ответа Балл: 1,0

Центр тяжести треугольника ABC со стороной AB, равной 6 м, углами напротив стороны AB 60 градусов и напротив стороны BC 45 градусов отстоит от основания напротив угла при вершине B на расстояние, в метрах равное

Выберите один ответ:

- 0,9
- 0 2,3
- 0 1,9
- 0 1,4

Правильный ответ: 1,4

Вопрос 11 Нет ответа Балл: 1,0

При сферическом движении вектор мгновенной угловой скорости тела, равный 6 рад/с, равномерно двигается по боковой поверхности конуса с углом при вершине 90 градусов, вращаясь вокруг оси конуса с угловой скоростью 4 рад/с. Чему равно в рад/с мгновенное угловое ускорение?

Выберите один ответ:

- 0 19
- 0 17
- 0 18
- 7



Вопрос 12 Нет ответа Балл: 1,0 Тело совершает поступательное движение по плоскости XOY с ускорением 84 м/с 2 . Чему равна в м/с 2 проекция ускорения тела на ось Z ? Выберите один ответ: 0 91 0 42 0 84 \bigcirc 0 Правильный ответ: 0 Вопрос 13 Нет ответа Балл: 1,0 Куда направлена сила трения скольжения? Выберите один ответ: О В противоположную сторону движения тела ○ Перпендикулярно движению тела О Под углом 45 градусов к направлению движения тела

Правильный ответ: В противоположную сторону движения тела

○ В сторону движения тела



Вопрос 14 Нет ответа Балл: 1,0

При сферическом движении вектор мгновенной угловой скорости тела, равный 3 рад/с, направлен под углом 60 градусов к вектору скорости точки тела, равной 8 м/с. Чему равно в м/с 2 осестремительное ускорение точки?

Выберите один ответ:

- 0 21,9
- 22,9
- 0 27,5
- 0 20,8

Правильный ответ: 20,8

Вопрос 15 Нет ответа Балл: 1,0

Конус с углом при вершине 60 градусов и высотой 2 м катается по полу, возвращаясь в первоначальное положение через 30 с. Чему равна в м/с скорость центральной точки основания конуса?

Выберите один ответ:

- 0,18
- 0,15
- 0,29
- 0,35







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

Тест начат	7/07/2022, 04:49
Состояние	Завершено
Завершен	7/07/2022, 04:49
Прошло времени	7 сек.
Баллы	0,0/15,0
Оценка	0,0 из 40,0 (0%)

Вопрос 1 Нет ответа Балл: 1,0

К кинематическим величинам не относятся

Выберите один ответ:

угловые	СКО	рости

моменты

угловые ускорения

○ линейные скорости

Правильный ответ: моменты



Вопрос 2 Нет ответа Балл: 1,0 На горизонтальной поверхности лежит тело весом 60 Н. На него действует сила 20 Н, направленная к горизонту вверх под углом 30 градусов. Чему равна сила трения скольжения в ньютонах? Выберите один ответ: 0 40,1 78,9 0.17,30 19,9 Правильный ответ: 17,3 Вопрос 3 Балл: 1,0 Нет ответа На двух нитях под углами соответственно 45 градусов и 60 градусов к потолку подвешен шарик весом 600 Н. Чему равно натяжение правой нити в ньютонах? Выберите один ответ: 0 439 **500** \bigcirc 0 0 600



Вопрос 4 Нет ответа Балл: 1,0

Центр тяжести треугольника ABC со стороной AB, равной 8 м, углами напротив стороны AB 45 градусов и напротив стороны BC 60 градусов отстоит от основания напротив угла при вершине B на расстояние, в метрах равное

Выберите один ответ:

- 0 3,1
- 0 1,9
- \bigcirc 2,1
- \bigcirc 2,3

Правильный ответ: 2,3

Вопрос 5 Нет ответа Балл: 1,0

На жестко заделанный левым концом горизонтальный стержень, лежащий на оси У, длиной 11 м и весом 19 Н действуют две силы и пара сил с моментом 284 Н·м в плоскости ХОZ. На правый конец стержня действует первая сила 3 Н, направленная вниз по оси Z; вторая сила 22 Н, направленная по оси X. Чему равна реакция по модулю в жесткой заделке в ньютонах?

Выберите один ответ:

- 29,9
- 0 31,1
- 0 30,1
- **5,9**

Правильный ответ: 31,1



Вопрос **6** Нет ответа Балл: 1,0

При сферическом движении вектор мгновенной угловой скорости тела, равный 8 рад/с, направлен под углом 135 градусов к радиус-вектору точки тела, длина которого 3 м. Чему равна в м/с скорость точки?

Выберите один ответ:

O 27

0 18

0 19

O 17

Правильный ответ: 17

Вопрос 7 Нет ответа Балл: 1,0

Каким будет движение автобуса по отношению к дороге для движущегося пассажира внутри автобуса?

Выберите один ответ:

○ Переносным движением

О Абсолютным движением

Относительным движением

О Виртуальным движением

Правильный ответ: Переносным движением



На жестко заделанный левым концом горизонтальный стержень, лежащий на оси У, длиной 8 м и весом 1 Н действуют три силы. На правый конец стержня действует первая сила 1 Н, направленная вверх по оси Z; вторая сила 1 Н, направленная по оси Х; третья сила 1 Н, направленная по оси У. Чему равна реакция по модулю в жесткой заделке по оси X в ньютонах?

Выберите один ответ:

- \bigcirc 1
- \circ 7
- \bigcirc 3
- 0 4

Правильный ответ: 1

Вопрос 9

Нет ответа

Балл: 1,0

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

Выберите один ответ:

- 59,2
- 0 50,6
- 0 18,9
- 52,5

Правильный ответ: 59,2



Вопрос 10 Балл: 1,0 Нет ответа Проекция вектора силы на плоскость равна 0, если сила Выберите один ответ: ○ параллельна плоскости 🔾 перпендикулярна плоскости ○ лежит на плоскости ○ направлена к плоскости под углом 45 градусов Правильный ответ: перпендикулярна плоскости Вопрос 11 Нет ответа Балл: 1,0 Назовите пример сложного движения. Выберите один ответ: О Пассажир автобуса, идущий по проходу стоящего автобуса О Пассажир автобуса, идущий по проходу движущегося автобуса ○ Прыжок спортсмена в воду

Правильный ответ: Пассажир автобуса, идущий по проходу движущегося автобуса

О Движение автобуса



Вопрос 12	Нет ответа	Балл: 1,0
	TICI OTECTA	ט,ו ותומם

На неподвижный квадрат АВСД со стороной 8 м действуют четыре силы и пара сил. Первая сила в 12 Н направлена по стороне из точки А в точку В. Вторая сила в 14 Н направлена по стороне из точки В в точку С. Третья сила в 11 Н направлена по диагонали из точки Д в точку В. Четвертая сила направлена из точки В. Чему равен момент пары сил в Н·м? В ответе укажите число.

Ответ:		 ×
Прави	льный ответ: 0	

Вопрос 13 Нет ответа Балл: 1,0

Тело вращается вокруг неподвижной оси с угловой скоростью 10 рад/с. Чему равна скорость точки тела в м/с на расстоянии 3 м от оси вращения?

Выберите один ответ:

- O 20
- 30
- 91
- 0 40



Вопрос 14 Нет ответа Балл: 1,0

На неподвижный прямоугольный равнобедренный треугольник ABC с обходом точек по часовой стрелке и с катетами AB и AC, равными 3 м, действуют четыре силы и пара сил. Первая сила 61 Н направлена по стороне из точки A в точку B. Вторая сила направлена по стороне из точки B в точку C. Третья сила направлена из точки C в точку A. Четвертая сила направлена по высоте треугольника из точки A. Момент пары сил 1 Н·м направлен против часовой стрелки. Чему равна вторая сила в ньютонах?

Выбе	рите	олин	ответ:
טטוטכ		ОДИП	OIDCI.

- 0,9
- 0,5
- 0,7
- 0,8

Правильный ответ: 0,5

Вопрос 15 Нет ответа Балл: 1,0

Плоское движение совершает

Выберите один ответ:

- гайка на винте
- о поршень в двигателе внутреннего сгорания
- 🔾 конус, катаясь по полу
- 🔾 катящееся колесо на прямолинейном участке пути

Правильный ответ: катящееся колесо на прямолинейном участке пути

