

Примерные задания для подготовки к ОГЭ по ДИНАМИКЕ.

1-1. За первый час автомобиль проехал 50 км, а следующие 2 часа еще 130 км. Найдите среднюю скорость движения автомобиля.

1. 59км\ч
2. 57,5км\ч
3. 60км\ч
4. 65км\ч

1-2. За два часа автомобиль проехал 110 км, а за следующий час еще 40 км. Найдите среднюю скорость движения автомобиля.

1. 40км\ч
2. 50км\ч
3. 55км\ч
4. 95км\ч

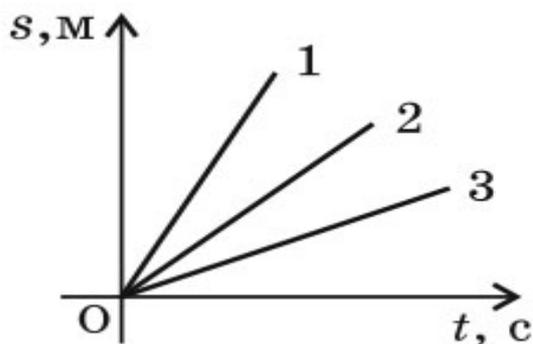
2-1. Автомобиль, трогаясь с места, движется с ускорением $3\text{ м}\text{/}\text{с}^2$. Через четыре секунды скорость автомобиля будет равна:

1. 12м\с
2. 0,75м\с
3. 48м\с
4. 6м\с

2-2. Велосипедист, трогаясь с места, движется с ускорением $0,8\text{ м}\text{/}\text{с}^2$. Через 10 секунд скорость велосипедиста будет равна :

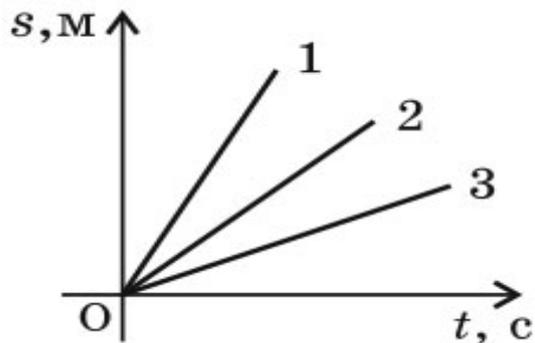
1. 5м\с
2. 8м\с
3. 10м\с
4. 10,8м\с.

3-1. На рисунке представлены графики зависимости пройденного пути от времени для трех тел. Какое из следующих утверждений правильно?



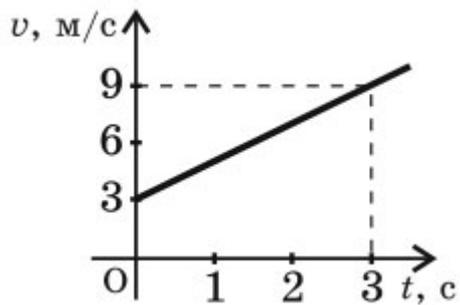
1. Скорость первого тела больше скоростей второго и третьего тел.
2. Скорость третьего тела больше скоростей первого и второго тел.
3. Скорость второго тела больше скорости первого тела.
4. Скорость второго тела меньше скорости третьего тела.

3-2. На рисунке представлены графики зависимости пройденного пути от времени для трех тел. Какое из следующих утверждений правильно?



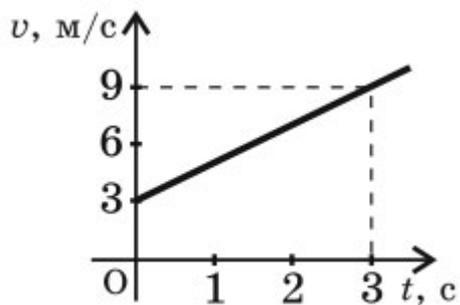
1. Скорость первого тела меньше скоростей второго и третьего тел.
2. Скорость третьего тела больше скоростей первого и второго тел.
3. Скорость второго тела больше скорости первого тела.
4. Скорость второго тела больше скорости третьего тела.

4-1. По представленному на рисунке графику зависимости модуля скорости от времени найдите ускорение прямолинейно движущегося тела.



1. 2 м/с^2
2. 3 м/с^2
3. 9 м/с^2
4. 27 м/с^2

4-2. По представленному на рисунке графику зависимости модуля скорости от времени найдите путь, пройденный прямолинейно движущимся телом за 3 секунды.



1. 2м
2. 4м
3. 18м
4. 36м

5-1. Уравнение зависимости проекции скорости движения тела от времени имеет вид (в СИ)

$$V = -6 - 3t$$

Написать соответствующее уравнение зависимости проекции перемещения от времени.

$$S = -6t - 1,5t^2$$

5-2. . Уравнение зависимости проекции скорости движения тела от времени имеет вид (в СИ)

$$V = 6 - 3t$$

Написать соответствующее уравнение зависимости проекции перемещения от времени.

$$S = 6t - 1,5t^2$$

6-1. Чему равна равнодействующая двух сил по 600Н, направленных под углом 120 градусов друг к другу:

1. 600Н
2. 900Н
3. 300Н
4. 1200Н

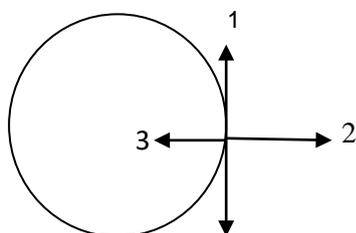
6-2. Чему равна равнодействующая двух сил по 300Н, направленных под углом 120 градусов друг к другу:

1. 600Н
2. 900Н
3. 300Н
4. 1200Н

7-1. Велосипедист движется с постоянной по модулю скоростью 10 м/с по треку, радиус закругления которого равен 200м. Чему равно центростремительное ускорение велосипедиста?

- 1). 0,05 м/с
- 2). 0,5 м/с
- 3). 2 м/с
- 4). 20 м/с

7-2. Тело движется равномерно по окружности в направлении по часовой стрелки (см. рис.). Как направлен вектор скорости в этом случае ?



- 1). 1 2). 4 3). 2 4). 3

8-1. Диск радиуса R вращается вокруг оси, проходящей через точку O , с угловой скоростью. Как изменятся период, центростремительное ускорение и линейная скорость при уменьшении угловой скорости вращения диска. Для каждой величины определить соответствующий характер изменения:

- 1) Увеличится
- 2) Уменьшится
- 3) Не изменится

Период обращения	Центростремительное ускорение	Линейная скорость
1	2	2

8-2. Диск радиуса R вращается вокруг оси, проходящей через точку O , с угловой скоростью. Как изменятся период, центростремительное ускорение и линейная скорость при увеличении угловой скорости вращения диска. Для каждой величины определить соответствующий характер изменения:

- 1) Увеличится
- 2) Уменьшится
- 3) Не изменится

Период обращения	Центростремительное ускорение	Линейная скорость
2	1	1

9-1. Камень бросили с балкона вертикально вверх. Что происходит со скоростью камня, его ускорением и полной механической энергией в процессе движения камня вверх? Сопротивление воздуха не учитывать. Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:

- 1) увеличивается
- 2) уменьшается
- 3) не изменяется

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться.

Скорость камня	Ускорение камня	Полная механическая энергия камня
2	3	3

9-2. Шарик скатывается по наклонной плоскости. Как меняются с течением времени в процессе этого движения скорость шарика, его кинетическая энергия и потенциальная энергия системы «шарик + Земля»?

Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:

- 1) увеличивается
- 2) уменьшается
- 3) не меняется

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться.

Скорость	Кинетическая энергия	Потенциальная энергия
1	1	2

10-1. Некоторое тело падает с высоты 20м. Какой будет скорость тела в момент удара о землю ?

(20м/с)

10-2 . Некоторое тело в момент удара о землю имеет скорость, равную 20м/с. С какой высоты падало тело?

(20м)

