

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ЗА I ПОЛУГОДИЕ

По теме « МЕХАНИКА». 10 класс.

2 вариант.

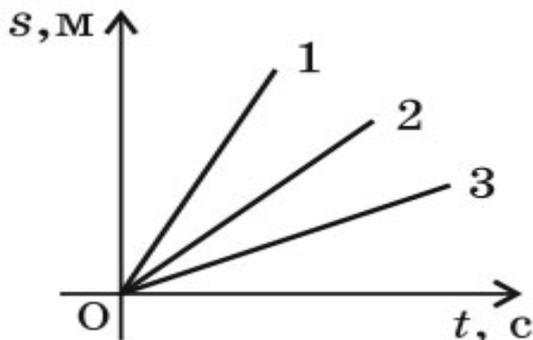
1-1. За два часа автомобиль проехал 110 км, а за следующий час еще 40 км. Найдите среднюю скорость движения автомобиля.

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

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

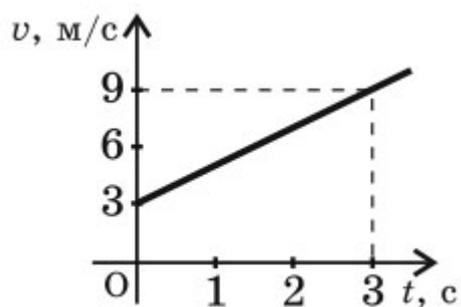
1. 5м\с
2. 8м\с
3. 10м\с
4. 10,8м\с.

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.

4-2. 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

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

$$V = 6 - 3t$$

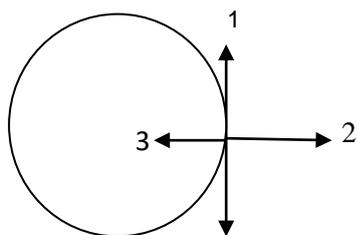
Написать соответствующее уравнение зависимости проекции перемещения от времени.

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

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

1. 600Н
2. 900Н
3. 300Н
4. 1200Н

7-2. 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

8-2. 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 |
|------------------|-------------------------------|-------------------|
|                  |                               |                   |

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 |
|----------|----------------------|-----------------------|
|          |                      |                       |

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