

## Скорость и перемещение точки при РПД

### Задание 1

*Вопрос:*

Физическая векторная величина, равная отношению перемещения точки к промежутку времени, в течение которого это перемещение произошло.

*Выберите один из 5 вариантов ответа:*

- 1) время
- 2) скорость
- 3) путь
- 4) ускорение
- 5) перемещение

### Задание 2

*Вопрос:*

Один автомобиль движется к востоку со скоростью 40 км/ч. Другой автомобиль к югу с той же по величине скоростью. Можно ли сказать, что оба автомобиля движутся с одинаковыми скоростями?

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- 1) Нет нельзя, так как скорость — это векторная величина, следовательно, характеризуется и значением, и направлением.
- 2) Можно, так как не важно, в какую сторону движутся автомобили.
- 3) Можно, так как модули их скоростей одинаковы.
- 4) Среди предложенных вариантов ответа нет правильного.

### Задание 3

*Вопрос:*

Тело переместилось из точки  $C(3; 5)$  (м) в точку  $E(7; 10)$  (м) за 8 с. Найдите модуль скорости данного тела. Ответ округлите до десятых

*Запишите число:*

Скорость, м/с \_

### Задание 4

*Вопрос:*

Какое из нижеперечисленных тел движется равномерно?

*Выберите несколько из 5 вариантов ответа:*

- 1) Земля вокруг Солнца
- 2) Лента конвейера
- 3) Шарик на абсолютно гладкой поверхности
- 4) Поезд, отходящий от станции
- 5) Эскалатор

### Задание 5

Вопрос:

Кинематические уравнения движения МТ имеют вид:  $x = 1 + 2t$ ,  $y = 3 + 1.5t$ . Координаты  $x$  и  $y$  выражены в метрах, а время - в секундах. Какова скорость движения материальной точки?

Запишите число:

Скорость, м/с \_\_\_\_

### Задание 6

Вопрос:

Поезд длиной 300 м, двигаясь равномерно, прошёл мост за 5 мин. Определите скорость поезда, если длина моста составляет 600 м.

Запишите число:

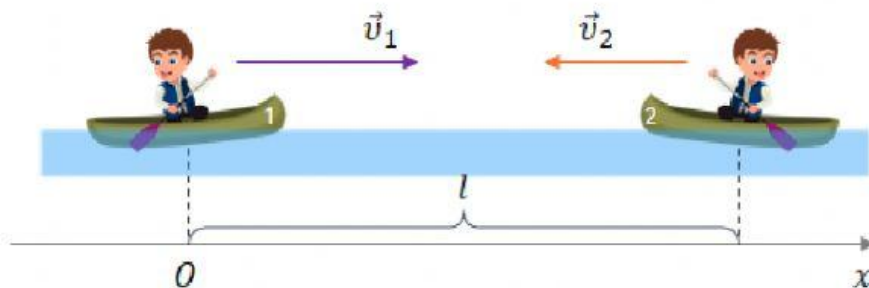
Скорость поезда, м/с \_

### Задание 7

Вопрос:

Две лодки плывут навстречу друг другу равномерно и прямолинейно. Скорость первой лодки 10 м/с, второй - 4 м/с. Определите время и координату их места встречи, если в начальный момент времени расстояние между лодками равно 250 м.

Изображение:



Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) 6,25 м/с
- 2) 41,7 м/с
- 3) 17,9 м/с
- 4) Среди ответов нет правильного

### Задание 8

Вопрос:

Укажите, какой формулой описывается движение в каждом случае.

Укажите соответствие для всех 3 вариантов ответа:

- 1)  $x = x_0 + v t$

2)  $x = v t$

3)  $x = x_0 - v t$

\_\_\_ За 300 м до светофора скорость автомобиля, двигающегося равномерно, равна 13 м/с.

\_\_\_ В момент начала наблюдения автомобиль двигался со скоростью 25 м/с.

\_\_\_ В 200 м от светофора в сторону от светофора движется автомобиль со скоростью 15 м/с.

### **Задание 9**

*Вопрос:*

Движение, при котором тело за любые равные промежутки времени совершает одинаковые перемещения.

*Укажите истинность или ложность вариантов ответа:*

\_\_\_ Равномерное прямолинейное движение

\_\_\_ Равнозамедленное движение

\_\_\_ Равномерное движение

\_\_\_ Равноускоренное движение

\_\_\_ Движение с переменной скоростью

### **Задание 10**

*Вопрос:*

Кинематический закон равномерного движения.

*Составьте слово из букв:*

T 0V=+ X X -> \_\_\_\_\_