

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:

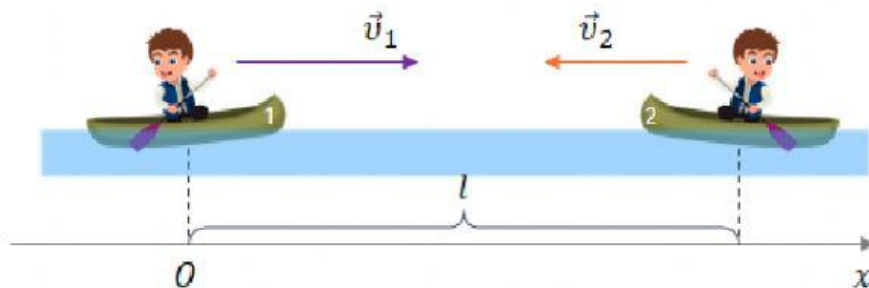
Скорость поезда, м/с _

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 -> _____