Контрольная работа по теме «Основы кинематики»

Вариант 1.

1. Тело движется вдоль одной прямой так, что уравнение его движения имеет вид: ***Sx= 12t + t2***.

1. Определите вид движения.
2. Определите ускорение тела.
3. Запишите уравнение ***vx(t)***
4. Каковы будут перемещение и мгновенная скорость тела через 5 с?

2. По графику зависимости модуля скорости от времени определите ускорение тела и скорость за 7 секунд. Постройте график ускорения.



3. Паром пересекает пролив шириной 3 километра за 10 минут. Определите скорость парома в м/с, считая его движение равномерным.

4. Автомобиль, двигаясь с ускорением 2 м/с2, за 5 с прошел 125 м. Найдите начальную скорость автомобиля.

Контрольная работа по теме «Основы кинематики»

Вариант 2.

1. Тело движется вдоль одной прямой так, что уравнение его движения имеет вид: ***Sx= 40t +10 t2***. Определите вид движения.

1. Определите начальную скорость и ускорение тела.
2. Запишите уравнение ***vx(t)***
3. Какое это движение?
4. Каковы будут перемещение и мгновенная скорость тела через 10 с?

2. По графику зависимости модуля скорости от времени определите ускорение тела и скорость за 5 секунд. Постройте график ускорения.



3. Стратегический бомбардировщик Ту-160 имеет крейсерскую скорость 917 км/ч. Какое расстояние может преодолеть этот самолет за максимальную продолжительность полета (25 часов)? Движение считать равномерным.

4. Уклон длиной 100 м лыжник прошел за 20 с, двигаясь с ускорением 0,3 м/с2. Какова скорость лыжника в начале и конце уклона?