

ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЕ

1. Движение двух автомобилей по шоссе заданы уравнениями

$$x_1 = 2t + 0,2t^2$$

$$x_2 = 80 - 4t$$

Описать картину движения. Найти место и время встречи. Решить аналитически (с помощью формул и графически).

2. Двигаясь по шоссе, велосипедист проехал со скоростью 72 км/ч в течение 10 мин, а затем проехал со скоростью 36 км/ч за 20 мин. Чему равна средняя скорость на всем пути.

3. Велосипедист, движущийся со скоростью 3 м/с, начинает спускаться с горы с ускорением $0,8 \text{ м/с}^2$. Найдите длину горы, если спуск занял 6 с.

4. Колесо диаметром 30 см при вращении делает один оборот за 0,5 с. Определите линейную скорость точек на поверхности вала.