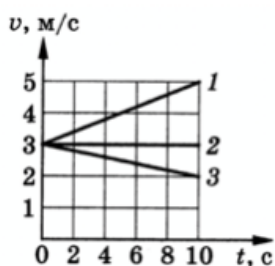


### Домашнее задание №3

1. Автобус, остановившись перед светофором, набирает затем скорость 54 км/ч на пути 50 м. С каким ускорением он должен двигаться? Сколько времени будет длиться разгон?
2. Шайба, брошенная по льду со скоростью 5 м/с, останавливается через 25 м. Какое расстояние пролетит шайба за 2 с? Через сколько секунд она остановится?
3. Автомобиль, двигаясь равноускоренно, через 5 с после начала движения достиг скорости 36 км/ч. Какой путь прошел автомобиль за третью секунду движения?
4. Пользуясь графиками движения 3-х тел, запишите уравнения скорости и координаты.



5.

Шарик скатывается по наклонной плоскости из состояния покоя. Начальное положение шарика и его положения через каждую секунду от начала движения показаны на рисунке.



Ускорение шарика равно

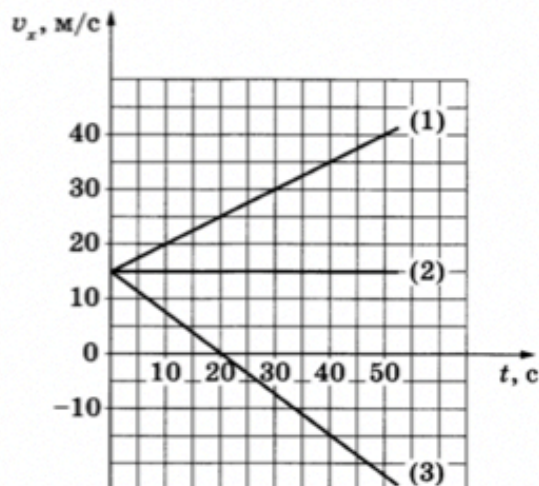
- 1)  $0,08 \frac{\text{м}}{\text{с}^2}$
- 2)  $0,8 \frac{\text{см}}{\text{с}^2}$
- 3)  $0,04 \frac{\text{м}}{\text{с}^2}$
- 4)  $0,4 \frac{\text{см}}{\text{с}^2}$

6.

На рисунке представлены графики зависимости проекции скорости от времени для трёх тел, движущихся вдоль оси  $Ox$ .

Используя данные графика, выберите из предложенного перечня **два** верных утверждения. Запишите в ответе их номера.

- 1) Все три тела начали движение из одного пункта.
- 2) Тело (3) движется с наибольшим по модулю ускорением.
- 3) Тело (3) с начала наблюдения движется в отрицательном направлении оси  $Ox$ .
- 4) Уравнение зависимости проекции скорости от времени для тела (1) имеет вид:  
 $v_x = 15 + t$  (единицы СИ).
- 5) В течение первых 20 с тело (2) пройдёт путь в 300 м.



Ответ: