

Кинематика прямолинейного движения 2

Инструкция к тесту

Будьте внимательны, в тесте есть изменения!

Заполните форму регистрации

Фамилия, Имя

Группа

Кинематика прямолинейного движения 2

1

1 из 14

Уравнение координаты имеет вид:

$$x = 5 + 4t$$

Выберите правильные ответы:

- Начальная координата равна 4 м, Проекция скорости равна 5 м/с.
- Начальная координата равна 5 м, координата тела через 2 с равна 13 м.
- Материальная точка движется в направлении оси X
- Это уравнение описывает равноускоренное движение.
- Скорость тела не изменяется

2

2 из 14

Уравнение координаты имеет вид:

$$x = 20 - 4t$$

Выберите правильные ответы:

- Начальная координата равна -4 м, Проекция скорости равна 20 м/с.
- Проекция скорости равна -4 м/с, координата тела через 2 с равна 16 м.
- Материальная точка движется противоположно направлению оси X
- Это уравнение описывает равномерное движение.
- Скорость тела изменяется

3

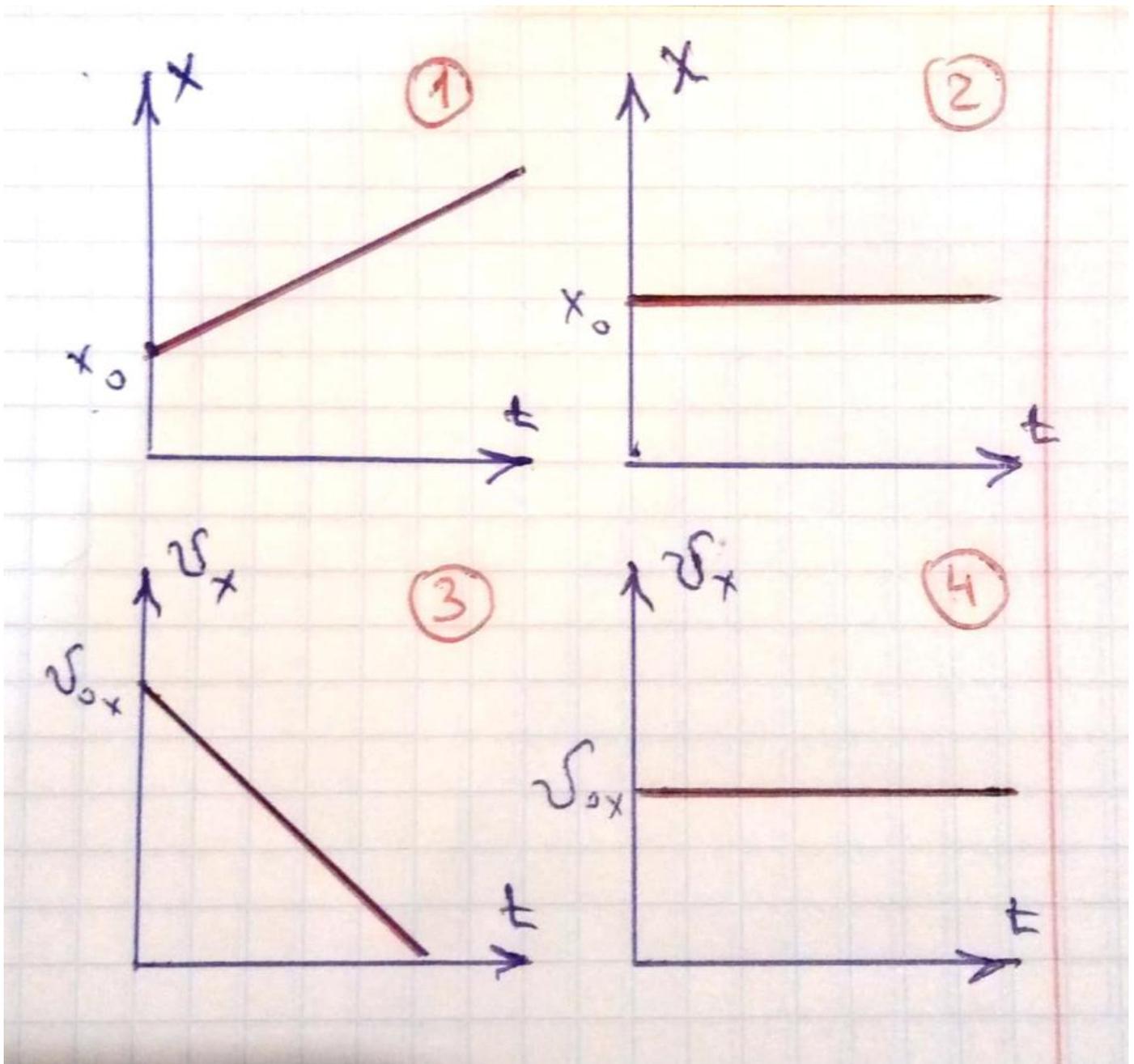
3 из 14

Уравнение координаты имеет вид:

$$x = 25 - 3t$$

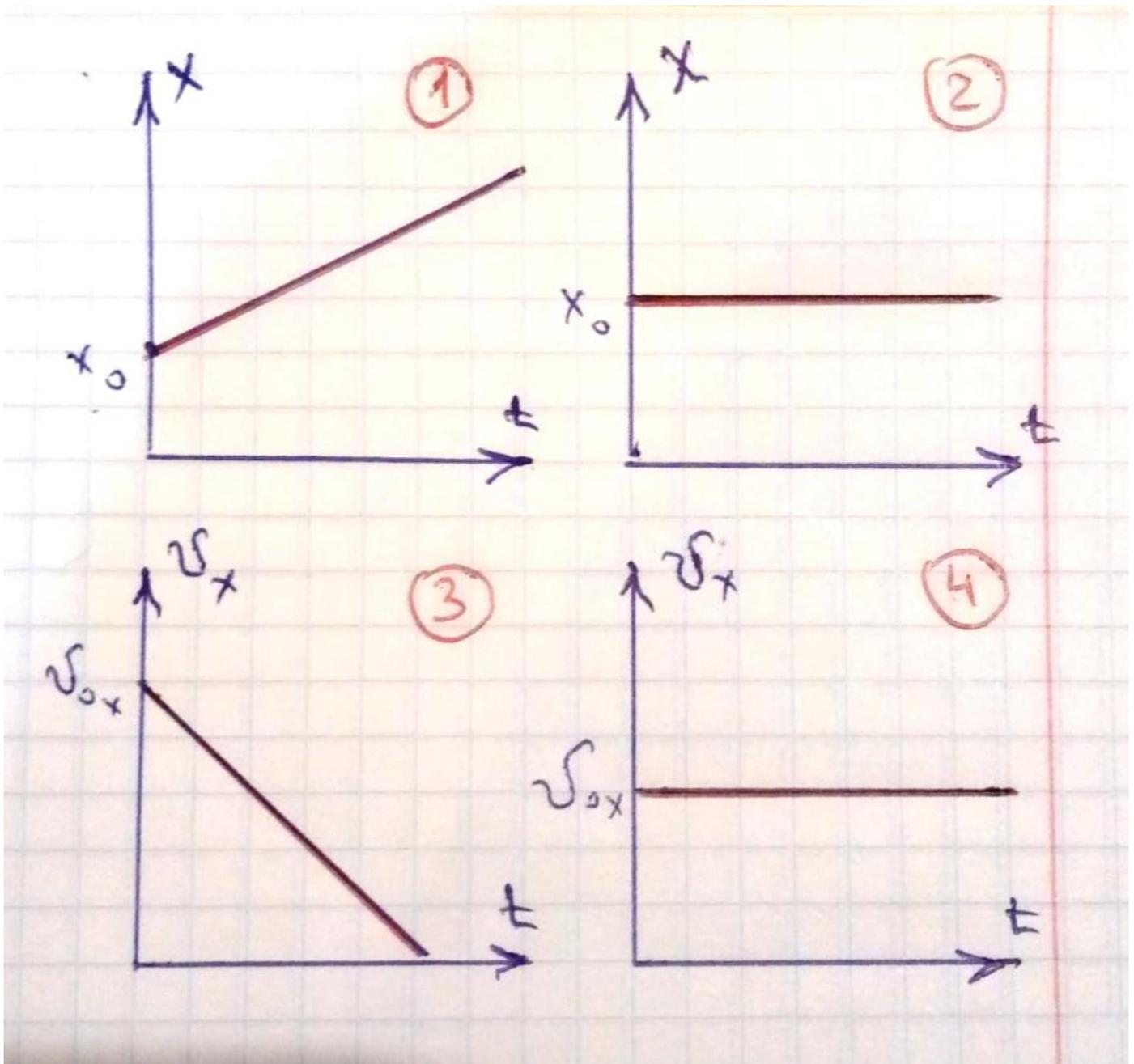
Выберите правильные ответы:

- Направление движения тела совпадает с направлением оси X
- Скорость тела уменьшается
- Скорость тела не изменяется
- Проекция скорости равна -3 м/с
- В начальный момент времени координата материальной точки равна 25 м.



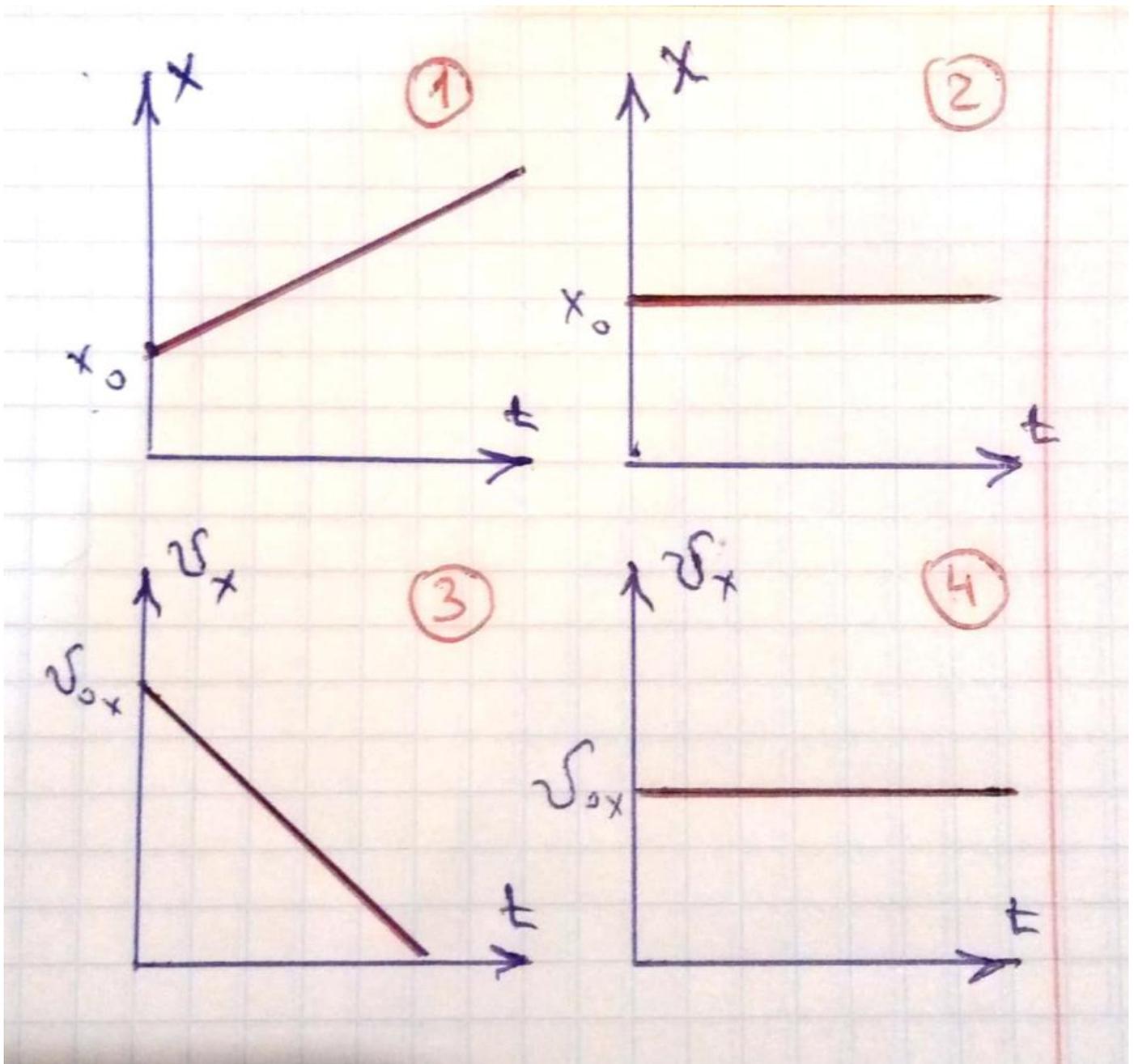
На рисунке представлены графики зависимости физических величин от времени. Какие из графиков описывают равномерное движение?

- 1 и 2
- 1 и 3
- 2 и 4
- 1 и 4
- 2 и 3



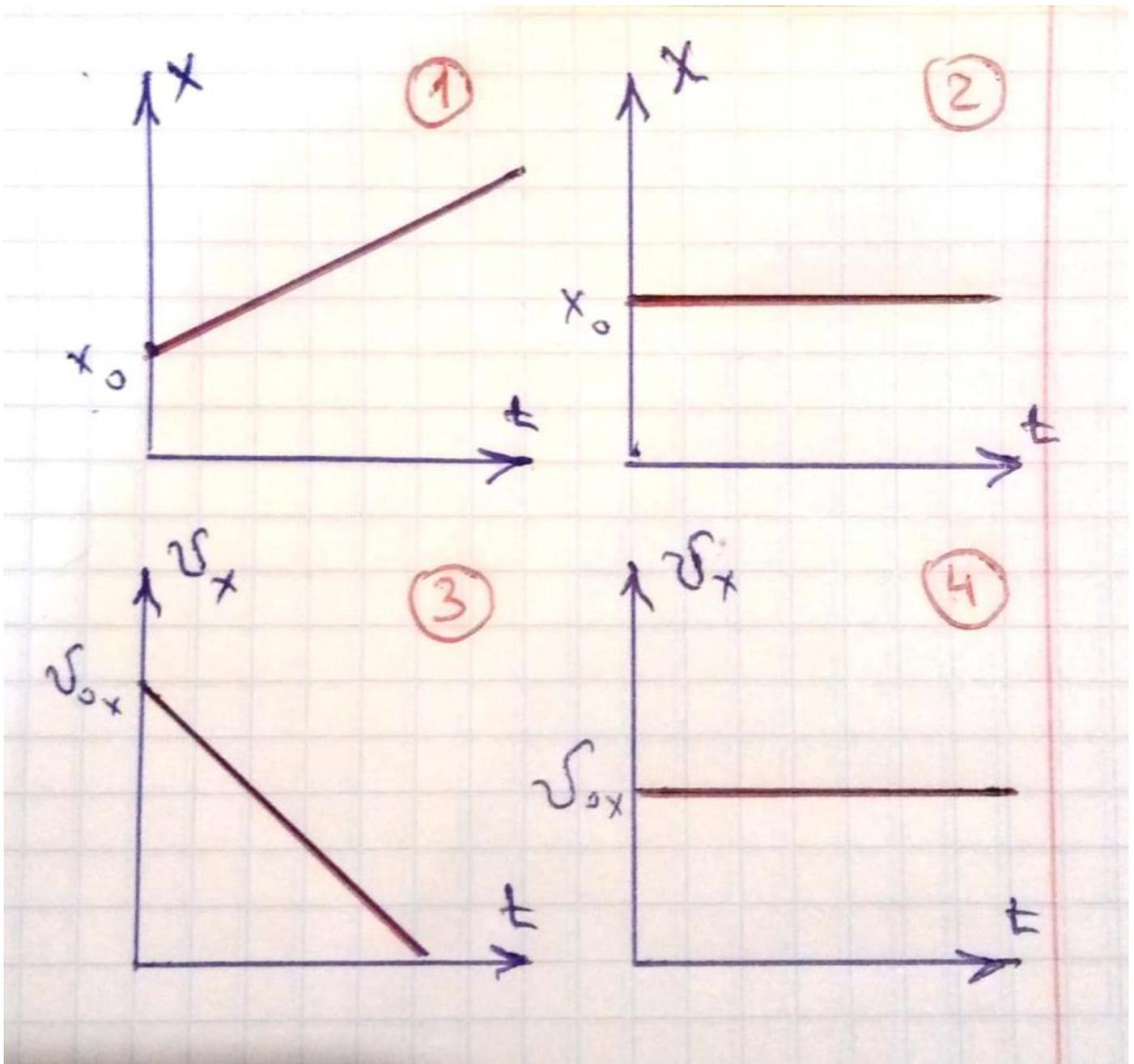
На рисунке представлены графики зависимости физических величин от времени. Какие из графиков характеризуют состояние покоя материальной точки?

- Графики 2 и 4
- Только график 2
- Только график 4
- Ни один из графиков
- Все графики характеризуют состояние покоя



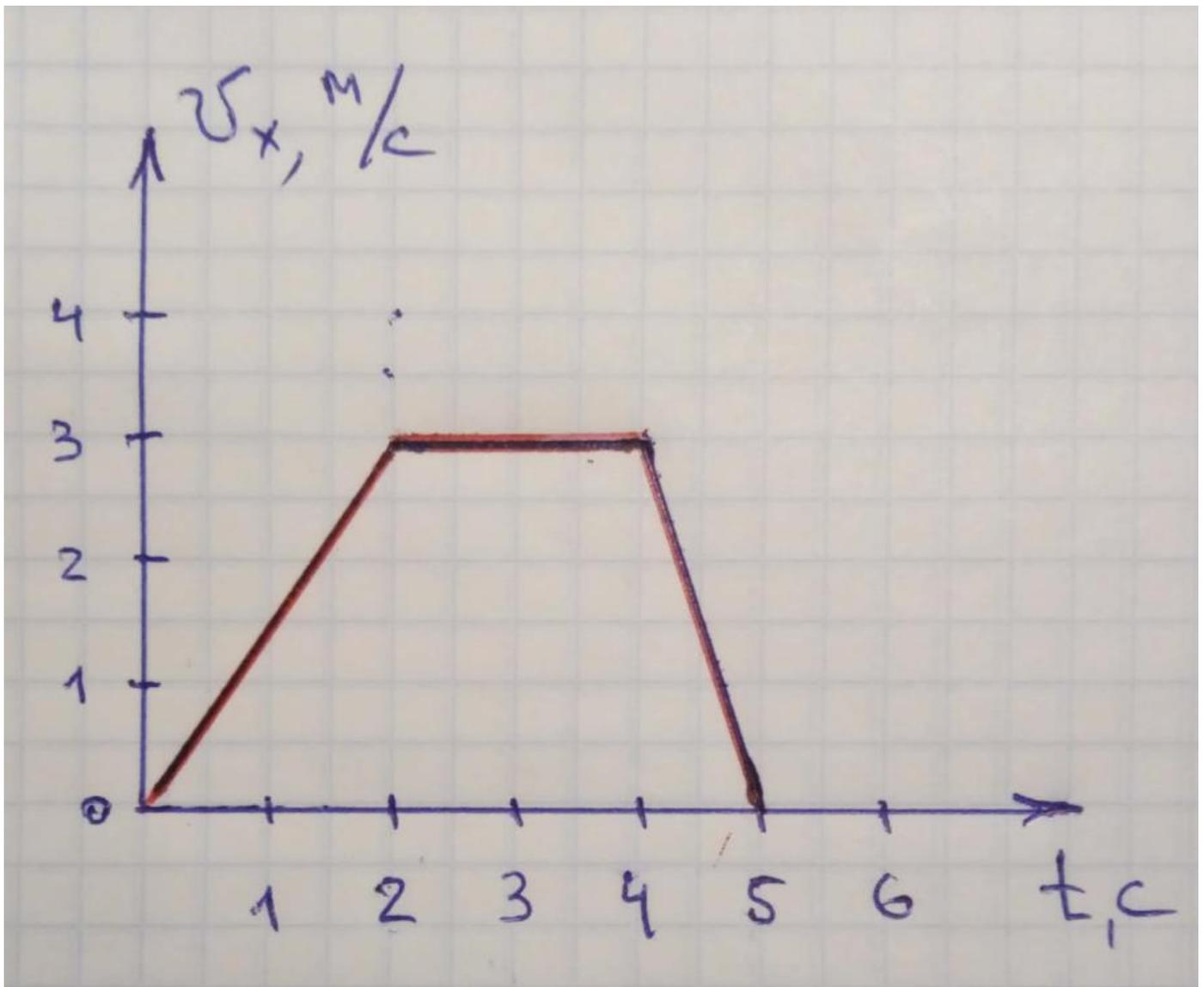
На рисунке представлены графики зависимости физических величин от времени. Какие из графиков характеризуют равнопеременное движение материальной точки?

- Графики 1 и 4
- Графики 1 и 3
- Только график 3
- Ни один из графиков
- Только график 1



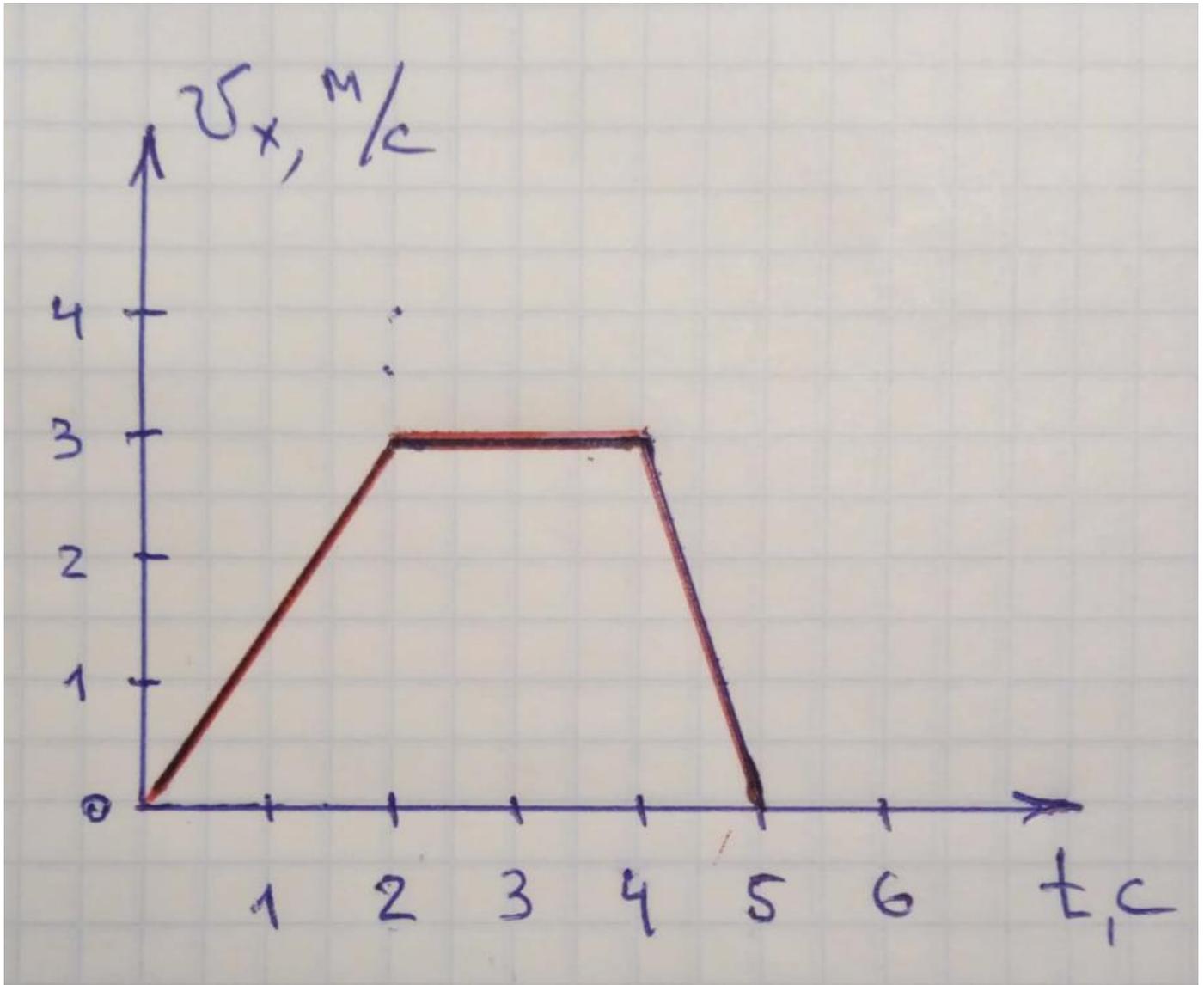
На рисунке представлены графики зависимости физических величин от времени. Какие из графиков характеризуют механическое движение материальной точки?

- График 1
- График 2
- График 3
- График 4



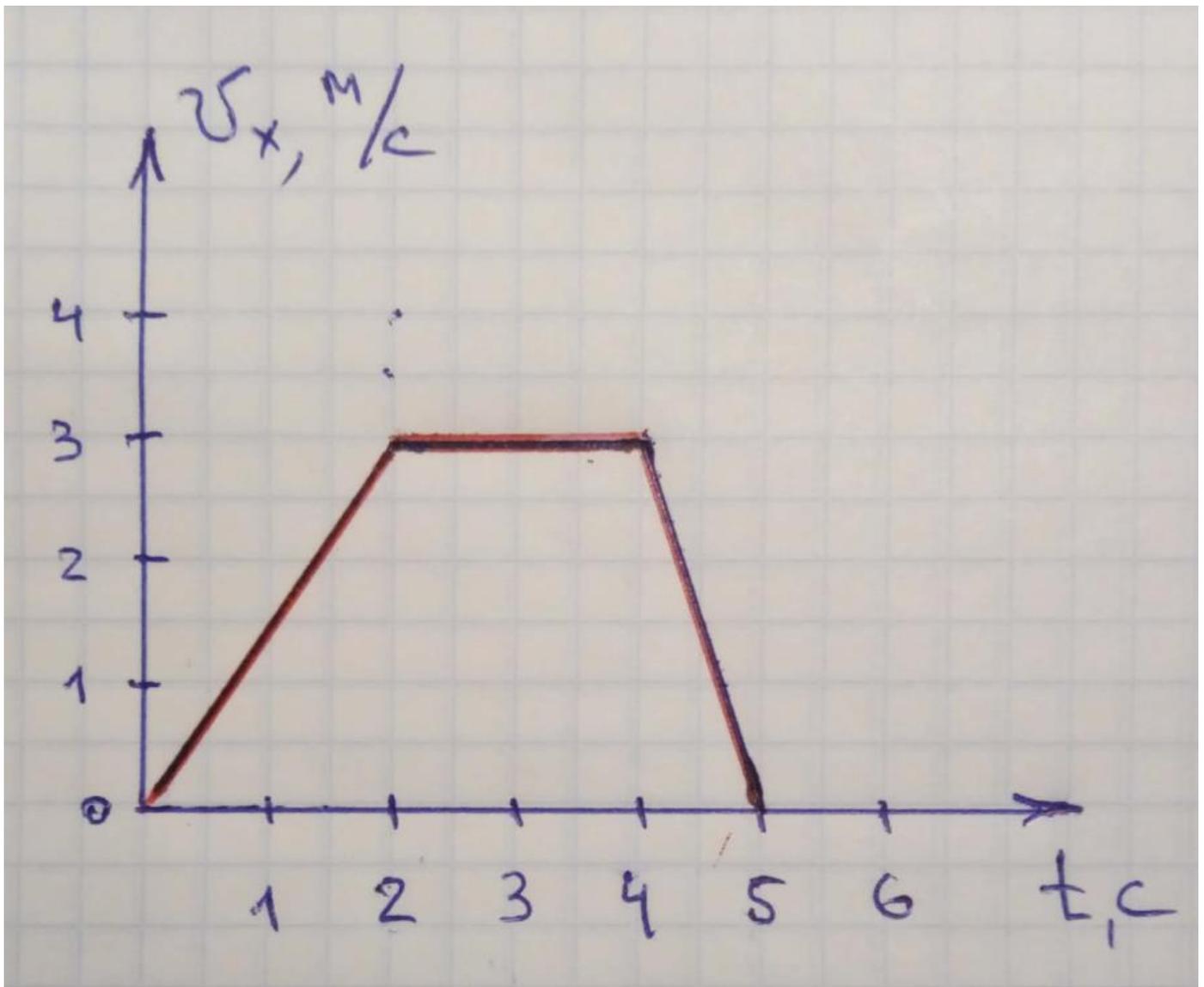
Из графика зависимости проекции скорости от времени найдите путь, который материальная точка пройдет за первые 2 секунды движения.

- 6 м
- 10 м
- 3 м
- 5 м
- 2,5 м



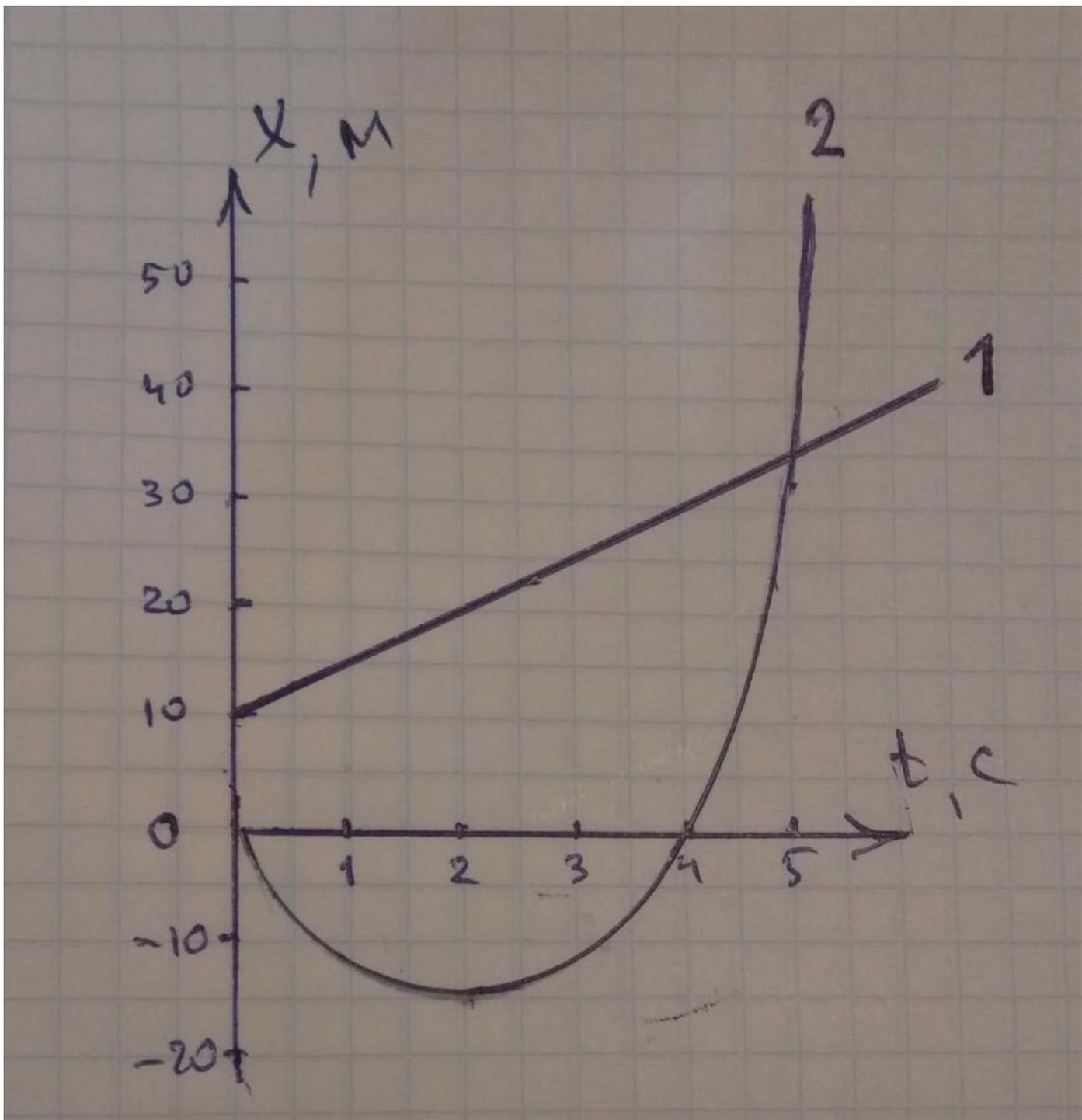
Из графика зависимости проекции скорости от времени найдите путь, который материальная точка пройдет в процессе равнозамедленного движения.

- 6 м
- 10 м
- 3,5 м
- 3 м
- 1,5 м



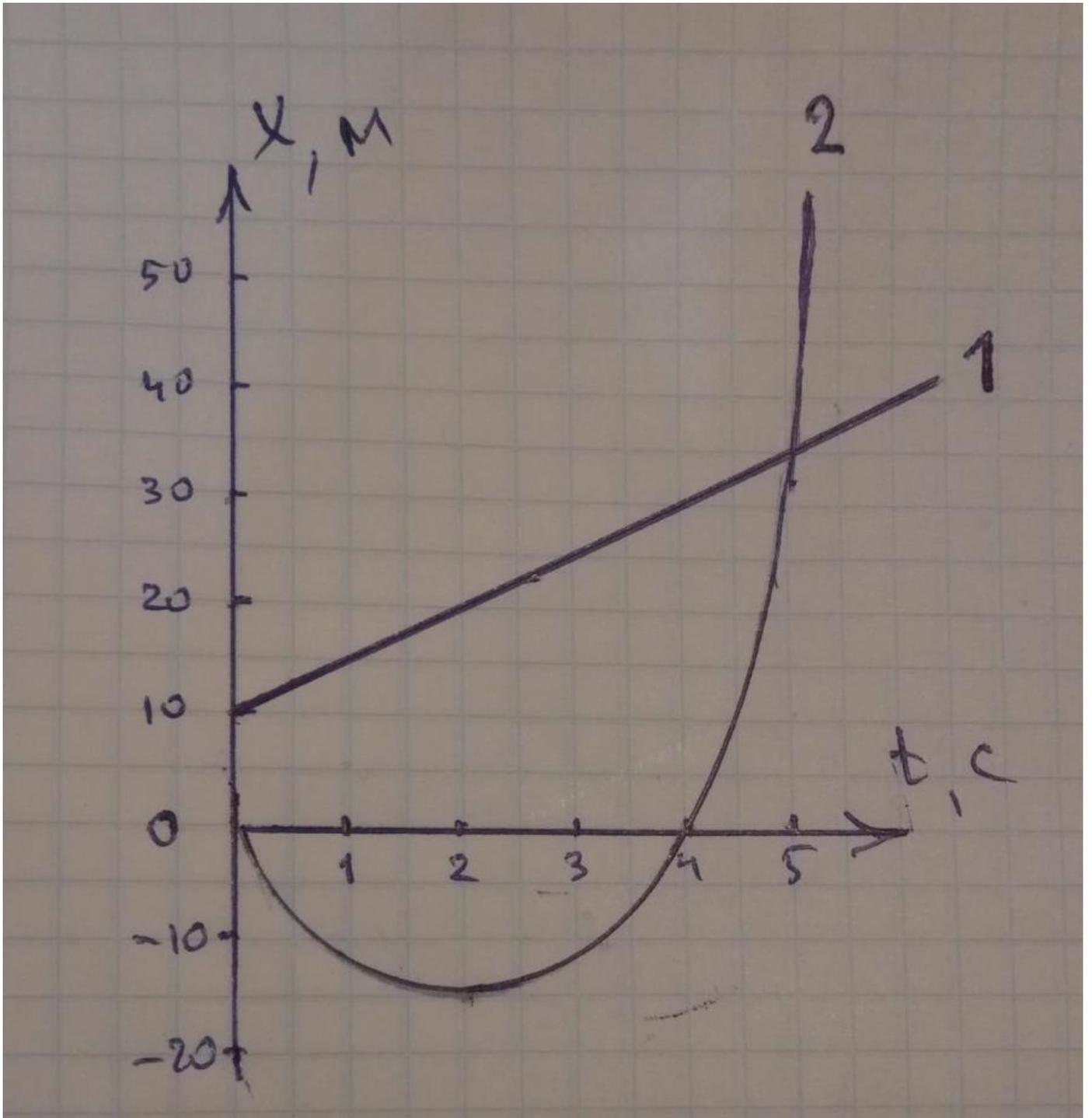
Чему равна средняя скорость на всем пути движения материальной точки?

- 4 м/с
- 15 м/с
- 5,5 м/с
- 2,1 м/с
- 1,2 м/с



На рисунке представлены графики движения тел 1 и 2. Какой характер движения этих тел?

- Оба тела движутся равномерно
- Оба тела движутся равноускоренно
- Тело 1 движется равномерно, тело 2 движется равнопеременно
- Тело 2 движется равномерно, тело 1 движется равнопеременно
- Тело 1 движется прямолинейно, тело 2 движется криволинейно



На рисунке представлены графики движения тел 1 и 2. Выберите правильные ответы.

- Оба тела встретятся через 5 с после начала движения в координате 35 м.
- Путь, который тело 1 пройдёт до встречи с телом 2 равен 45 м.
- Путь, который тело 1 пройдёт до встречи с телом 2 равен 25 м.
- Путь, который тело 2 пройдёт до встречи с телом 1 равен 35 м.
- Путь, который тело 2 пройдёт до встречи с телом 1 равен 65 м.

Уравнения движения материальных точек имеют вид:

$$x_1 = 5t + 2t^2$$

$$x_2 = 80 - 7t$$

Определите место и время встречи этих материальных точек

- Материальные точки встретятся в координате 34 м через 10 с после начала движения
- Материальные точки встретятся в координате 25 м через 3 с после начала движения
- Материальные точки встретятся в координате 52 м через 4 с после начала движения
- Материальные точки встретятся в координате 45 м через 5 с после начала движения
- Материальные точки встретятся в координате 86 м через 7 с после начала движения

Уравнения движения материальных точек имеют вид:

$$x_1 = 5t + 2t^2$$

$$x_2 = 80 - 7t$$

Определите расстояние между материальными точками через 5 с после начала движения

- 10 м
- 22 м
- 16 м
- 30 м
- 42 м