

Графики зависимости пути, скорости,
проекции перемещения и координаты от
времени для прямолинейного
равномерного движения

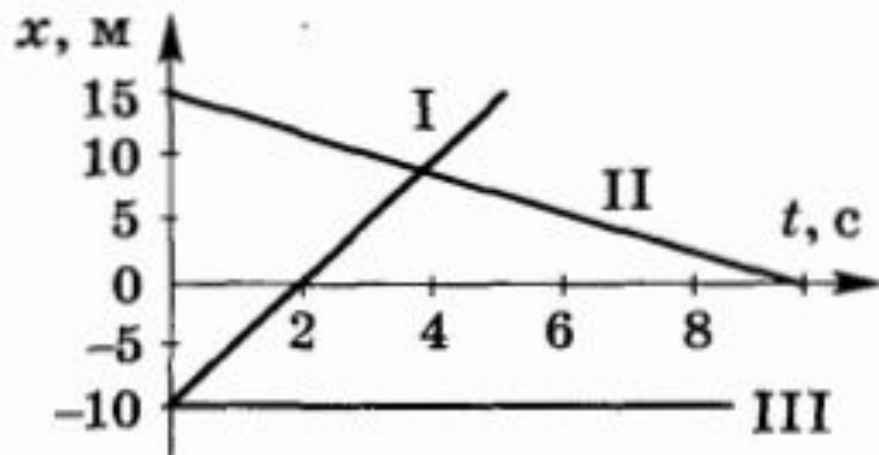
2. При движении вдоль оси OX координата точки изменилась за 8 с от значения $x_1 = 9$ м до значения $x_2 = 17$ м. Найдите модуль скорости точки и проекцию вектора скорости на ось OX . Запишите формулу зависимости $x(t)$. Скорость считать постоянной.

4. Вдоль оси OX движутся два тела, координаты которых изменяются согласно формулам: $x_1 = 63 - 6t$ и $x_2 = -12 + 4t$. Как движутся эти тела? В какой момент времени тела встретятся? Найдите координату точки встречи.

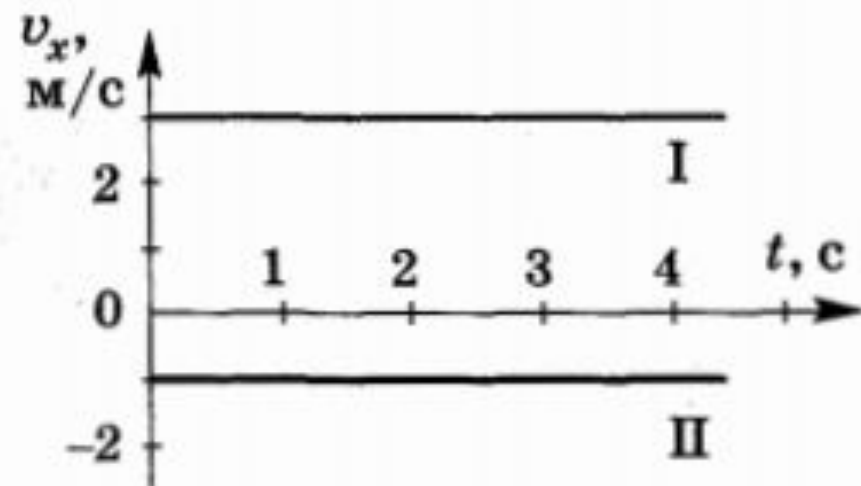
4. Зависимость скорости от времени движущегося тела задана формулой $v_x = 10$. Опишите это движение, постройте график $v(t)$. По графику определите модуль перемещения за первую секунду движения.

5. Уравнение движения тела $x = -15 + 5t$. Опишите это движение (укажите значения характеризующих его величин), постройте график $x(t)$.

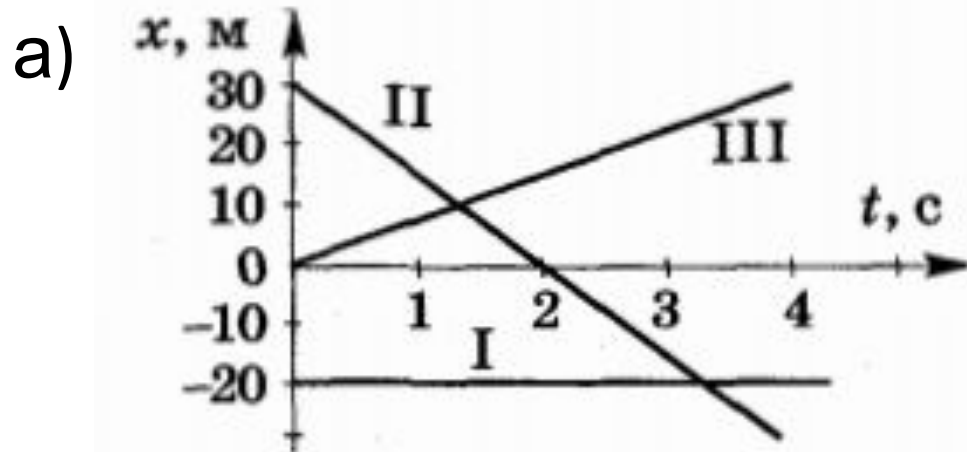
3. Опишите движения тел, графики которых приведены на рисунке. Запишите для каждого тела уравнение зависимости $x(t)$.



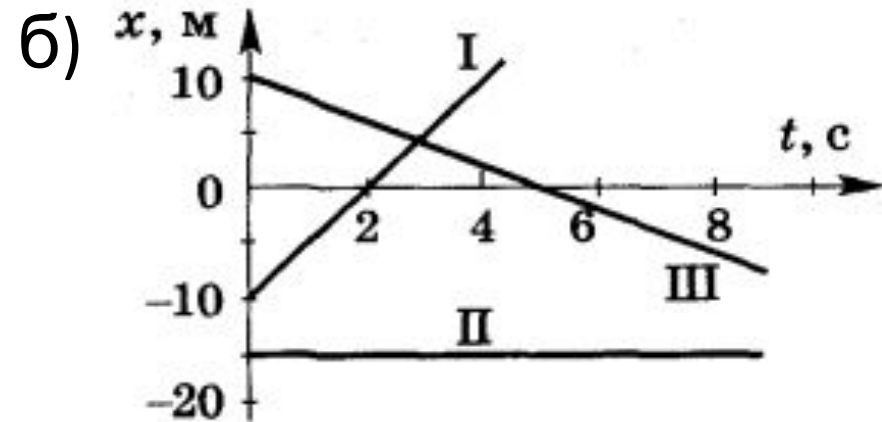
4. По графикам проекции скорости запишите уравнения движения тел и постройте графики зависимости $s_x(t)$.



№1 Опишите движения тел, графики которых приведены на рисунке. Запишите для каждого тела уравнения зависимости $x(t)$, постройте графики зависимости $S(t)$, $\vartheta(t)$.



$$x_2 = 8 - 2t.$$



№ 2 Опишите движения тела , постройте графики зависимости $x(t)$, $S(t)$, $\vartheta(t)$.

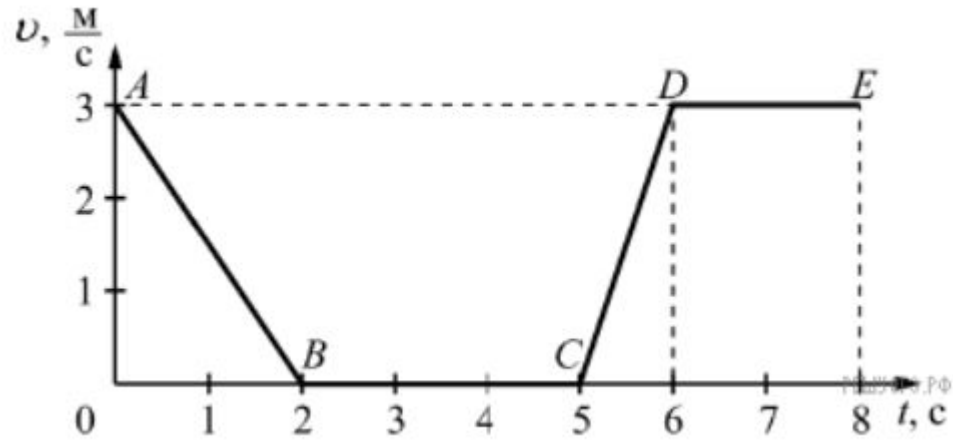
а) $x_2 = 8 - 2t.$

$$x_2 = 6 + t.$$

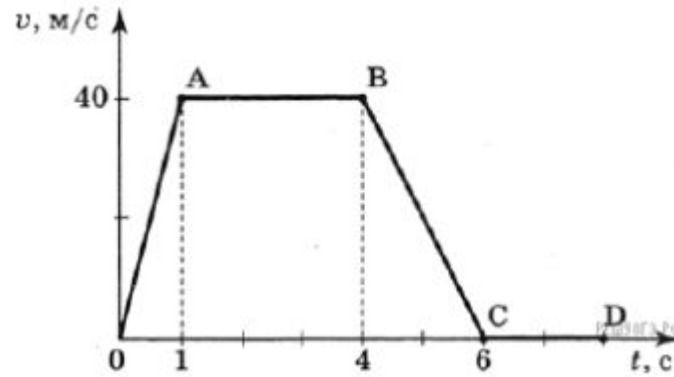
б) $x_1 = 20 - 4t$

$$x_2 = 10 + t.$$

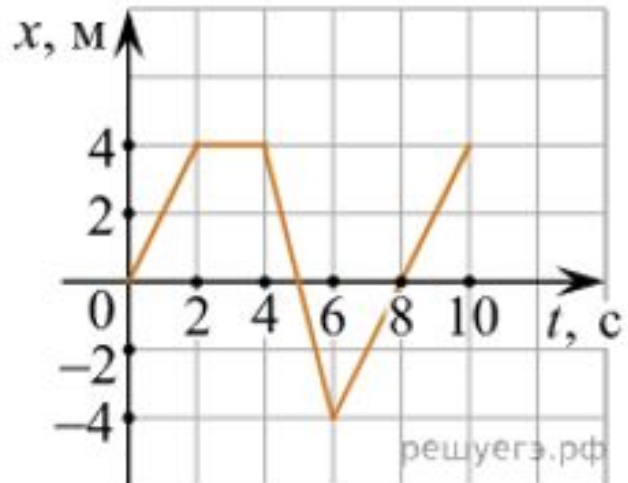
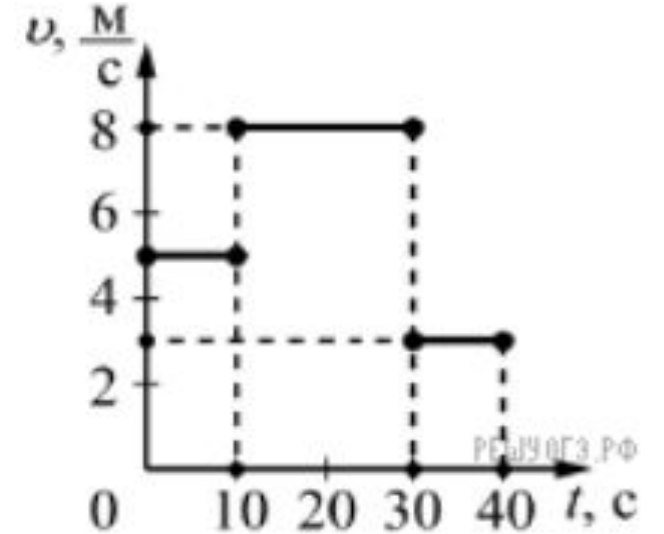
На рисунке представлен график зависимости модуля скорости v от времени t для тела, движущегося прямолинейно. Равномерному движению соответствует участок



На рисунке представлен график зависимости скорости от времени для тела, движущегося прямолинейно. Путь равномерного движения тела составляет

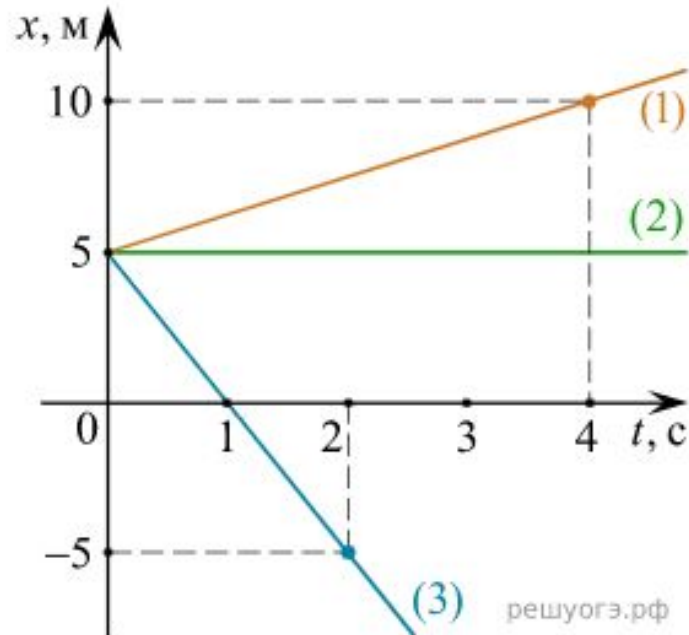


На рисунке представлен график зависимости модуля скорости v тела от времени t . Какой путь прошло тело за первые 40 секунд?



Точечное тело начинает прямолинейное движение вдоль оси Ox . На рисунке показана зависимость координаты x этого тела от времени t . Определите проекцию скорости этого тела на ось Ox в интервале времени от 6 до 10 секунд.

На рисунке представлены графики зависимости координаты x от времени t для трёх тел. Используя данные графиков, выберите из предложенного перечня два верных утверждения. Запишите в ответе их номера.



- 1) В момент времени $t=0$ все три тела имели одинаковую начальную координату.
- 2) Тело (1) движется равноускоренно.
- 3) Скорость тела (2) равна 5 м/с.
- 4) Проекция скорости тела (3) на ось Ox отрицательна.
- 5) Уравнение зависимости координаты x от времени t для тела (1) имеет вид:
 $x(t) = 5 + t$.