

Линейные зависимости физических величин.

Интегрированный урок математики
и физики

7 класс.

Актуализация знаний по теме «Линейная функции»

Линейная функция		Другие функции

Выполните устно. Разбейте функции, заданные формулами, на группы:

$$y = 2x - 3$$

$$y = 4 - 0,5x$$

$$y = \frac{2}{x}$$

$$y = x^2 - 3$$

$$y = \frac{x}{2}$$

$$y = -5x$$

$$y = -\frac{1}{2}x + 2$$

$$y = 15x$$

Проверяем ответы



Линейная функция		Другие функции
	Прямая пропорциональность	
$y = 15x$	$y = 15x$	$y = \frac{2}{x}$
$y = -\frac{1}{2}x + 2$		$y = x^2 - 3$
$y = 2x - 3$		
$y = -5x$	$y = -5x$	
$y = 4 - 0,5x$		
$y = \frac{x}{2}$	$y = \frac{x}{2}$	

Определите в данных функциях
коэффициент и свободный член

$$y = 2x - 3$$

$$y = 4 - 0,5x$$

$$y = \frac{2}{x}$$

$$y = x^2 - 3$$

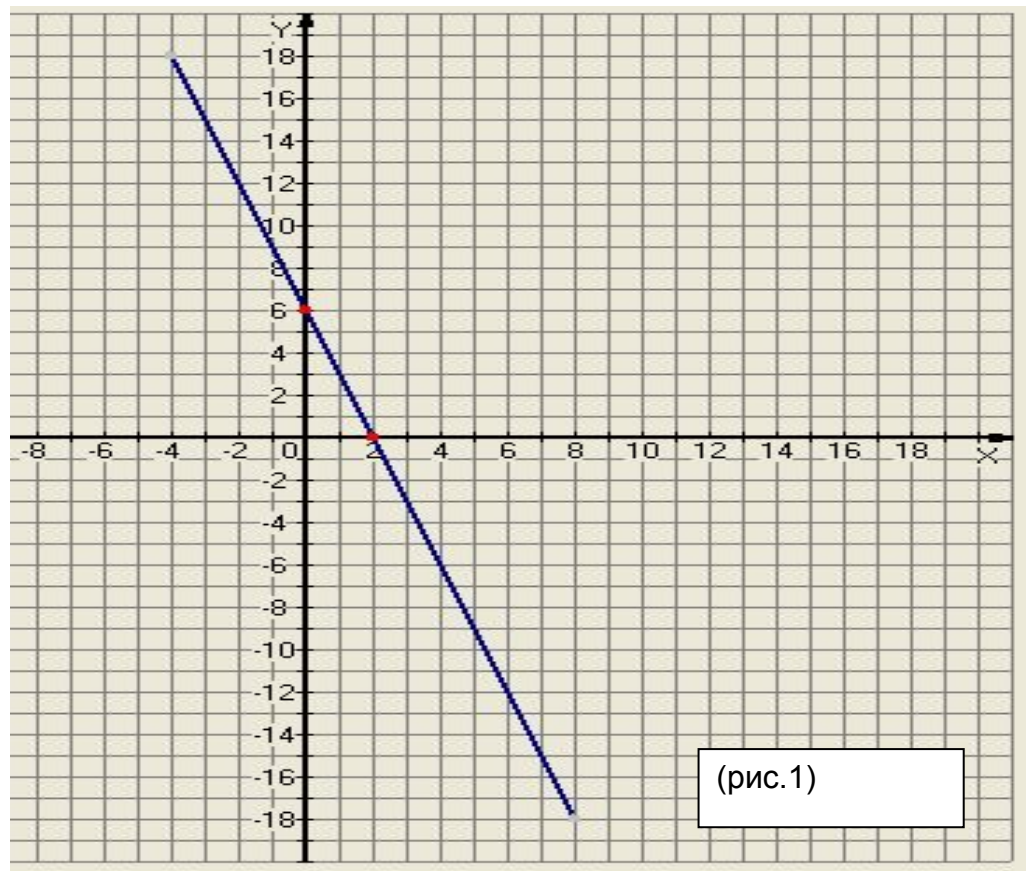
$$y = \frac{x}{2}$$

$$y = -5x$$

$$y = -\frac{1}{2}x + 2$$

$$y = 15x$$

По графику запишите формулу функции.

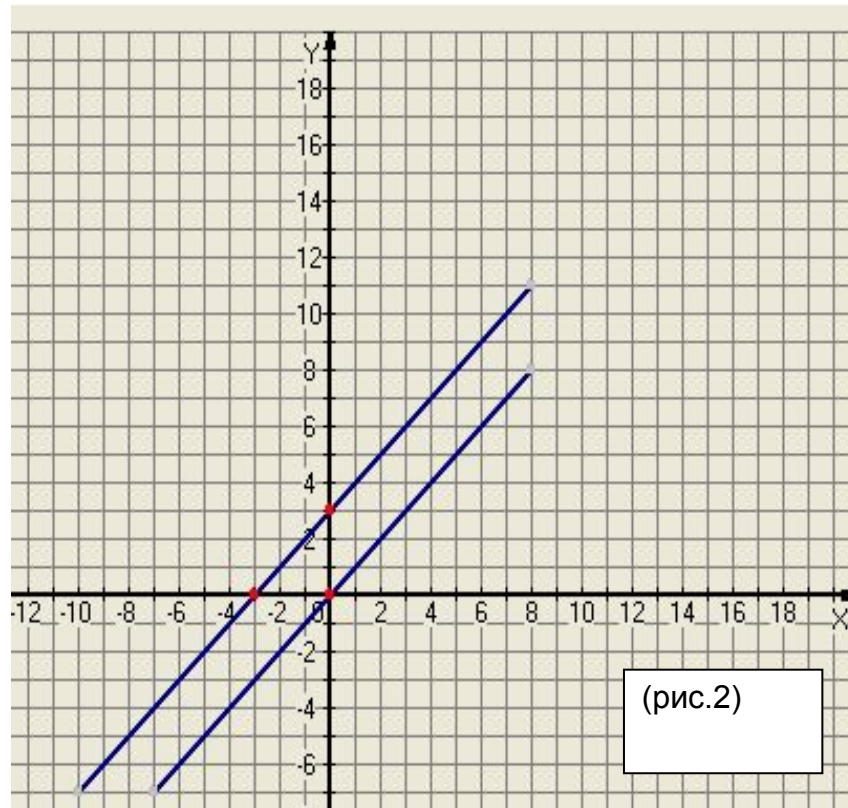


Решение: $b=6$, $y=0$, $x=2$. Подставляем в формулу и получаем $0=k \cdot 2+6$. Отсюда $k=-3$.

Ответ: $y=-3x+6$.

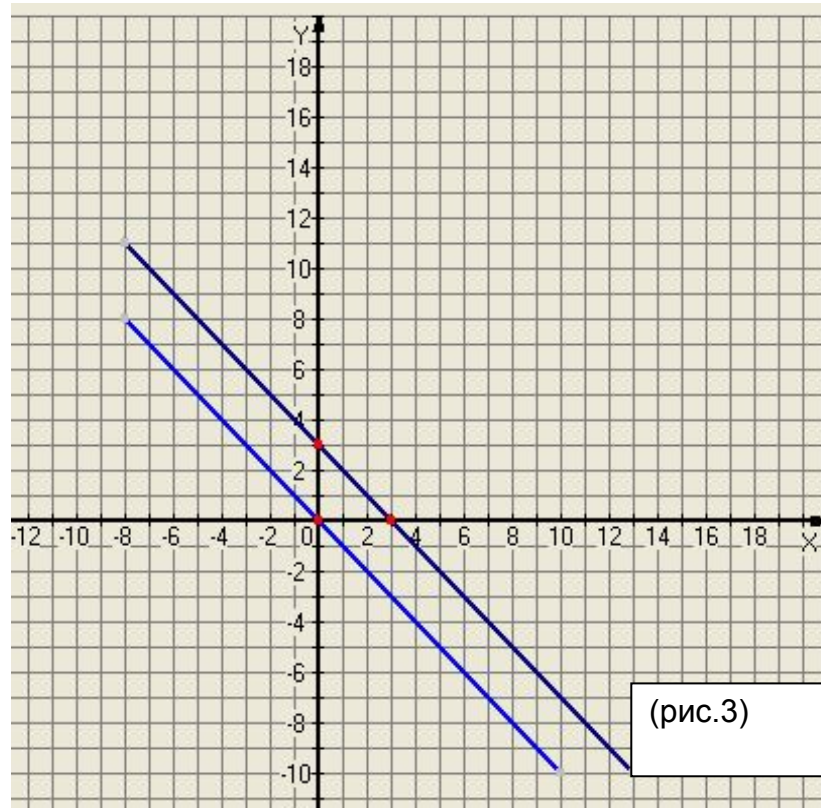
По графику запишите формулу функции.

1 вариант



(Ответ: $y=x$)

2 вариант



(Ответ: $y=-x$)

По графику, отображающему зависимость пути равномерного движения тела от времени, определите путь, пройденный телом за три секунды

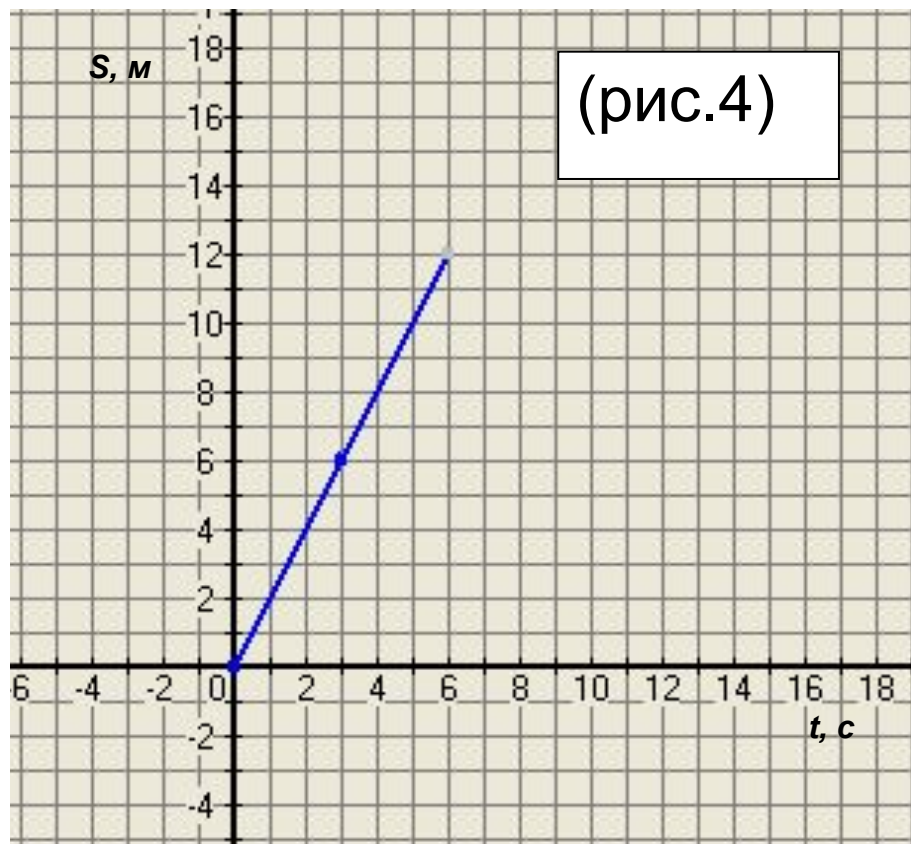


Ответ: 6 м.

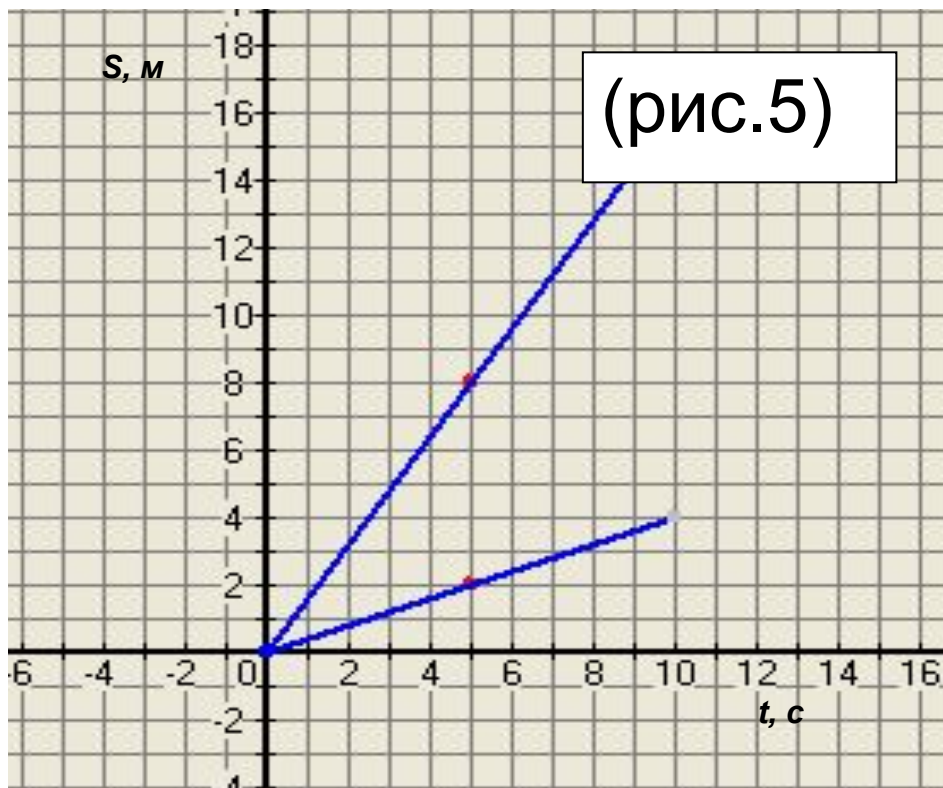
Чему равна скорость движения тела?



Ответ: 2 м/с.



По графикам (рис. 5) определите путь, пройденный телом за 5 секунд.



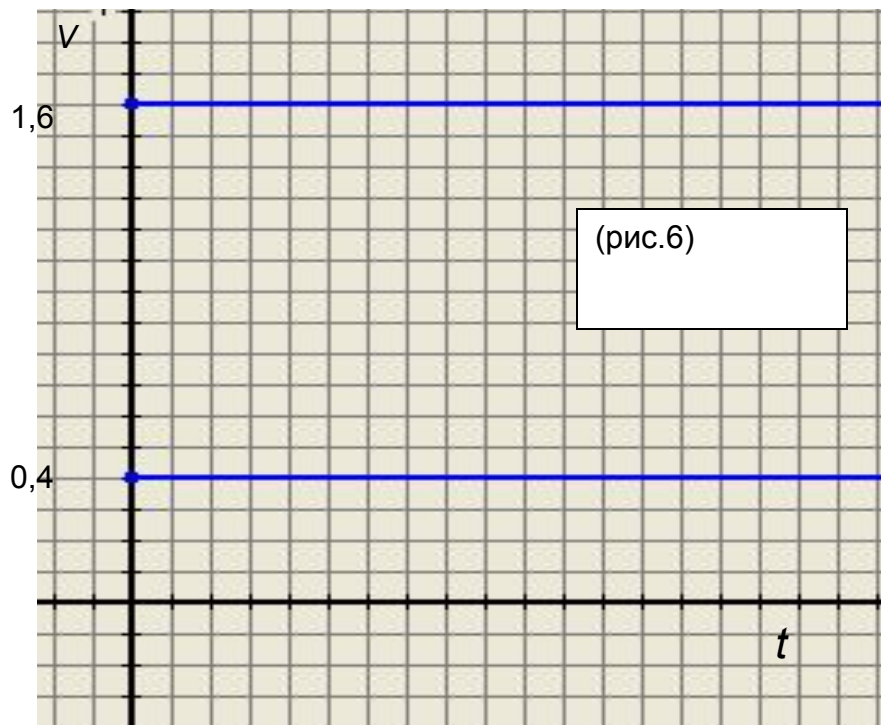
Ответ: 8м, 2м

Определите, какие из тел будут иметь большую скорость и чему равны их скорости движения.



Ответ: 1,6
м/с > 0,4 м/с

Постройте в одной системе координат график зависимости скорости равномерного движения каждого тела от времени



Ответы к тесту



1 ВАРИАНТ	№ задания	1	2	3	4	5	6
	Правильный вариант ответа	Б	А	А	Б	В	Б

2 ВАРИАНТ	№ задания	1	2	3	4	5	6
	Правильный вариант ответа	Г	В	Б	В	В	Д