

Образовательный минимум

Глава 3	Функции $y = kx + b$, $y = ax^2 + bx + c$, $y = \frac{k}{x}$
Предмет	Алгебра
Учебник	С. М. Никольский
Класс	8

Вариант с ответами

1.	Функция вида $y = kx$ называется а) Область определения – б) График –	прямой пропорциональностью. а) все действительные числа. б) прямая, проходящая через начало координат и точку $(1;k)$.
2.	Функция вида $y = kx + b$ называется а) Область определения – б) График –	линейной функцией. а) все действительные числа. б) прямая, при $k > 0$ – возрастает, при $k < 0$ – убывает.
3.	Функция вида $y = ax^2 + bx + c$, $a \neq 0$ называется а) Область определения – б) График –	квадратичной функцией. а) все действительные числа. б) парабола, координаты вершины: $x_0 = \frac{-b}{2a}$; $y_0 = y(x_0)$ ветви направлены <i>вверх, если $a > 0$, вниз, если $a < 0$</i> .
4.	Функция вида $y = \frac{k}{x}$, $k \neq 0$ называется а) Область определения – б) График –	обратной пропорциональностью. а) все действительные числа, кроме нуля. б) гипербола, если $k > 0$, расположен в <i>I</i> и <i>III</i> четвертях, если $k < 0$, расположен во <i>II</i> и <i>IV</i> четвертях.

Практическая часть

- Укажите координаты таких двух точек, с помощью которых можно построить график функции:
а) $y = 7x$, $(0; 0)$; $(1; 7)$
б) $y = -3x$, $(0; 0)$; $(1; -3)$.
- Проверьте, принадлежит ли прямой $y = 0,5x + 3$:
а) $A(4; 7)$ $y(4) = 0,5 \cdot 4 + 3 = 2 + 3 = 5 \neq 7 \Rightarrow A \notin y = 0,5x + 3$
б) $A(12; 9)$ $y(12) = 0,5 \cdot 12 + 3 = 9 \Rightarrow A \in y = 0,5x + 3$
- Вычислить координаты вершины параболы $y = x^2 - 2x - 3$:
а) $x_0 = \frac{-b}{2a} = \frac{2}{2 \cdot 1} = 1$
б) $y_0 = y(1) = 1^2 - 2 \cdot 1 - 3 = 1 - 2 - 3 = -4$
Вершина параболы имеет координаты $(1; -4)$
- Функция задана формулой $y = \frac{2}{x}$. Заполнить таблицу:

x	-4	-2	2	4
y	$-\frac{1}{2}$	-1	1	$\frac{1}{2}$

Образовательный минимум

Вариант без ответов

Глава 3	Функции $y = kx + b$, $y = ax^2 + bx + c$, $y = \frac{k}{x}$
Предмет	Алгебра
Учебник	С. М. Никольский
Класс	8

1.	Функция вида $y = kx$ называется а) Область определения – б) График –	
2.	Функция вида $y = kx + b$ называется а) Область определения – б) График –	
3.	Функция вида $y = ax^2 + bx + c$, $a \neq 0$ называется а) Область определения – б) График –	
4.	Функция вида $y = \frac{k}{x}$, $k \neq 0$ называется а) Область определения – б) График –	

Практическая часть

- Укажите координаты таких двух точек, с помощью которых можно построить график функции:
а) $y = 7x$,
б) $y = -3x$,
- Проверьте, принадлежит ли прямой $y = 0,5x + 3$:
а) $A(4; 7)$
б) $A(12; 9)$
- Вычислить координаты вершины параболы $y = x^2 - 2x - 3$:
- Функция задана формулой $y = \frac{2}{x}$. Заполнить таблицу:

x	-4	-2		
y			1	$\frac{1}{2}$