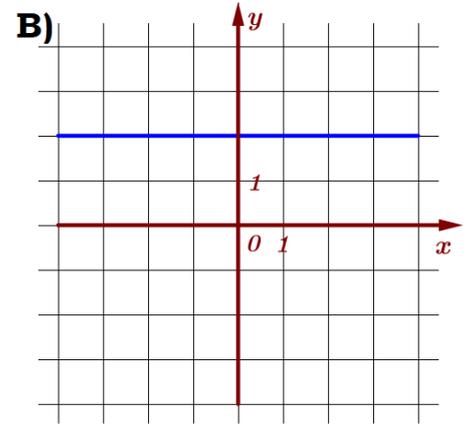
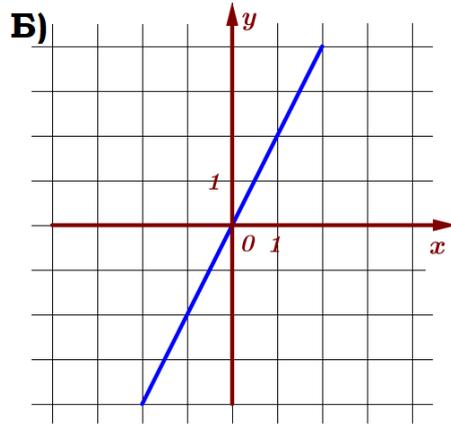
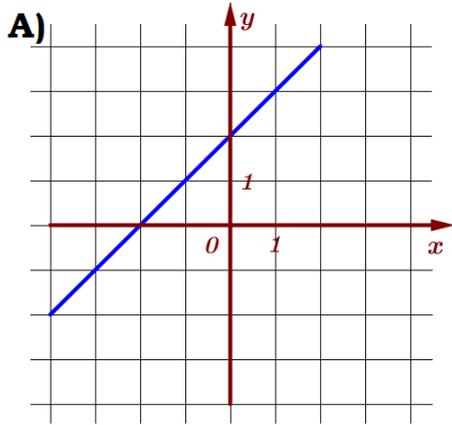


11. Графики функций Блок 1. ФИПИ Примеры решений

Задание 1. Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые их задают.

ГРАФИКИ



ФОРМУЛЫ

1) $y = 2x$

2) $y = 2$

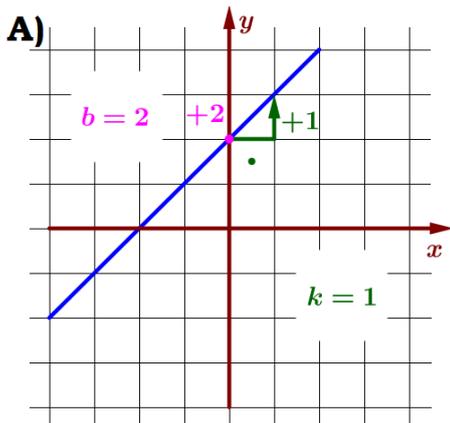
3) $y = x + 2$

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

Ответ:

А	Б	В

Решение:



$$y = kx + b$$

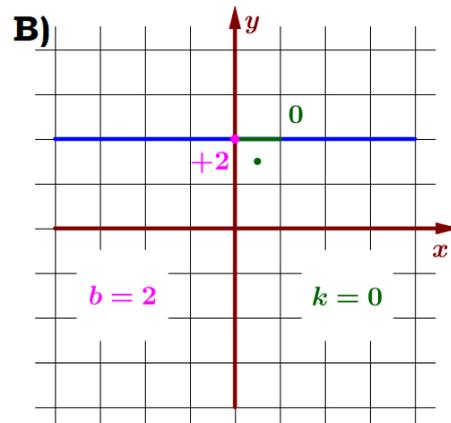
$$k = 1$$

$$b = 2$$

$$y = 1x + 2$$

$$y = x + 2$$

(3)



$$y = kx + b$$

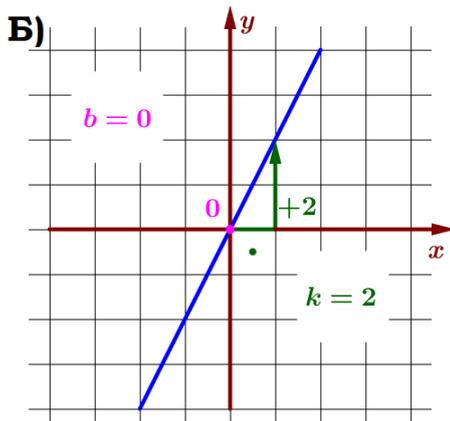
$$k = 0$$

$$b = 2$$

$$y = 0x + 2$$

$$y = 2$$

(2)



$$y = kx + b$$

$$k = 2$$

$$b = 0$$

$$y = 2x + 0$$

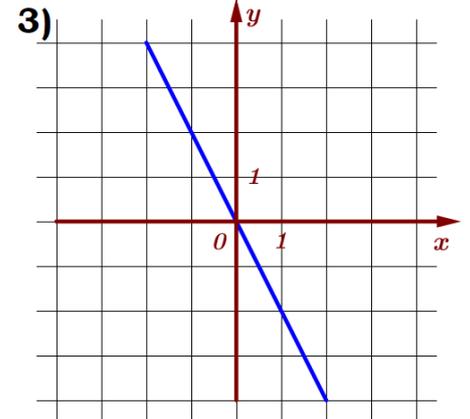
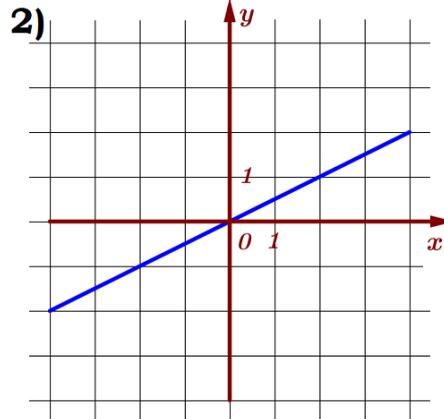
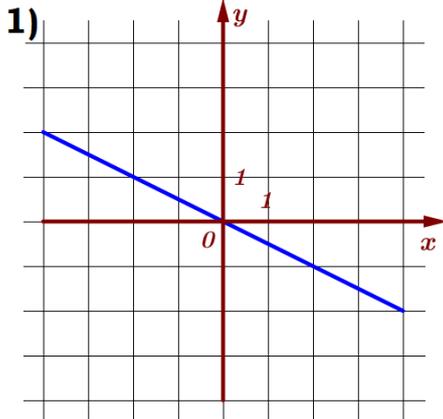
$$y = 2x$$

(1)

Ответ: 312.

Задание 2. Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые их задают.

ГРАФИКИ



ФОРМУЛЫ

A) $y = -2x$

Б) $y = \frac{1}{2}x$

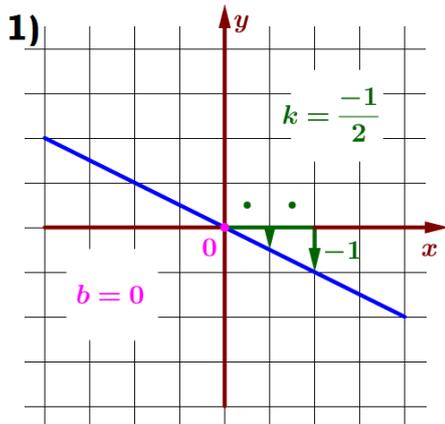
В) $y = -\frac{1}{2}x$

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

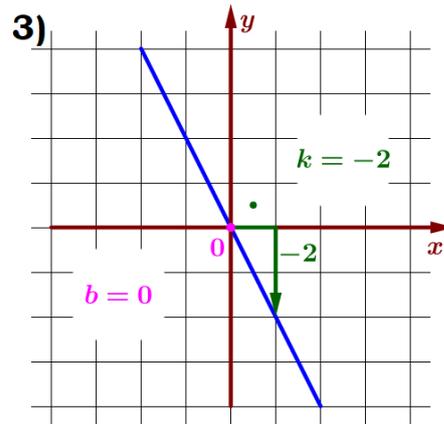
Ответ:

А	Б	В

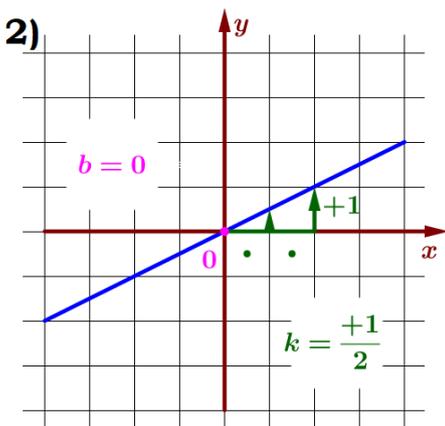
Решение:



$y = kx + b$
 $k = -\frac{1}{2}$
 $b = 0$
 $y = -\frac{1}{2}x + 0$
 $y = -\frac{1}{2}x$
 (Б)



$y = kx + b$
 $k = -2$
 $b = 0$
 $y = -2x + 0$
 $y = -2x$
 (А)

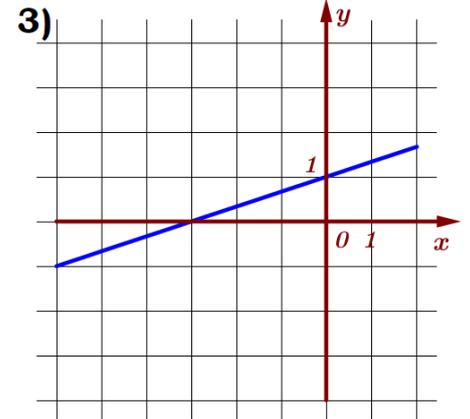
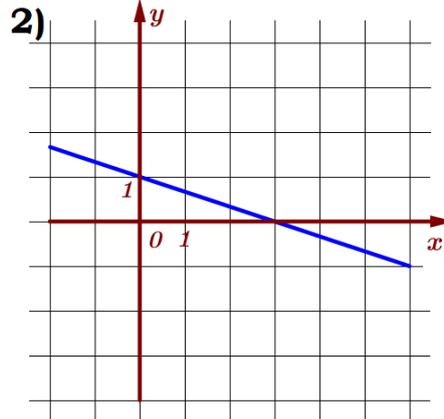
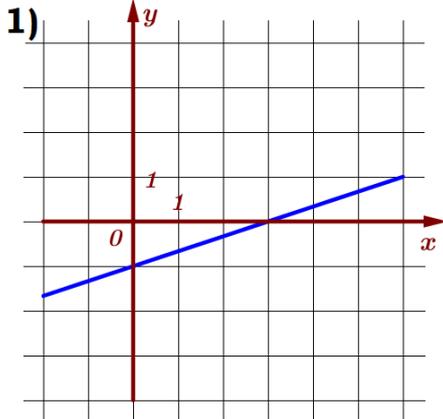


$y = kx + b$
 $k = \frac{1}{2}$
 $b = 0$
 $y = \frac{1}{2}x + 0$
 $y = \frac{1}{2}x$
 (Б)

Ответ: 321.

Задание 3. Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые их задают.

ГРАФИКИ



ФОРМУЛЫ

A) $y = -\frac{1}{3}x + 1$

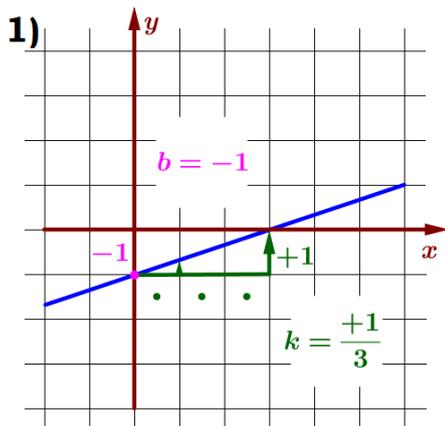
Б) $y = \frac{1}{3}x + 1$

В) $y = \frac{1}{3}x - 1$

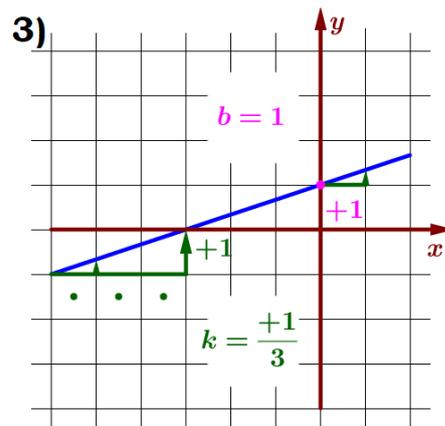
В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

Ответ:

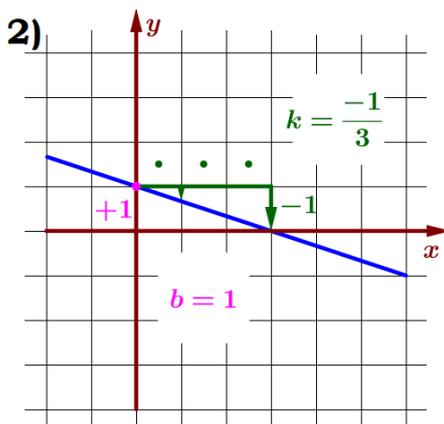
А	Б	В



$y = kx + b$
 $k = \frac{1}{3}$
 $b = -1$
 $y = \frac{1}{3}x - 1$
 (B)



$y = kx + b$
 $k = \frac{1}{3}$
 $b = +1$
 $y = \frac{1}{3}x + 1$
 (Б)

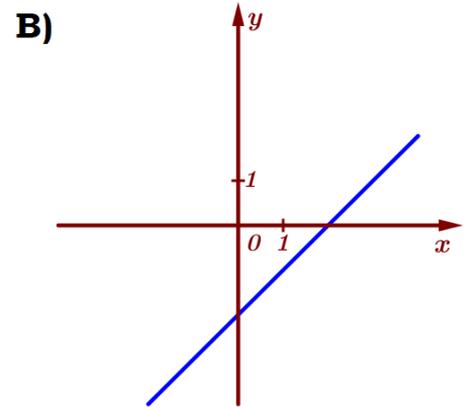
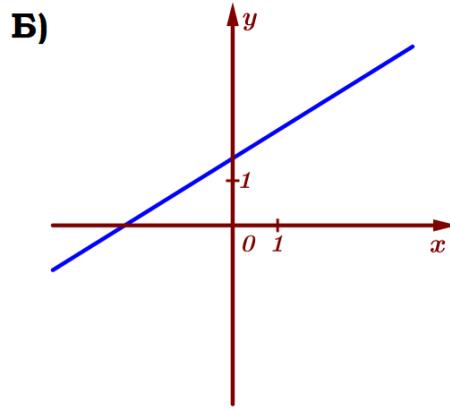
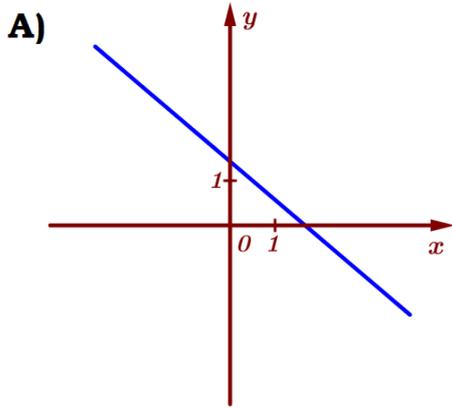


$y = kx + b$
 $k = -\frac{1}{3}$
 $b = 1$
 $y = -\frac{1}{3}x + 1$
 (A)

Ответ: 231.

Задание 4. На рисунке изображены графики функций вида $y = kx + b$. Установите соответствие между графиками функций и знаками коэффициентов.

ГРАФИКИ



КОЭФФИЦИЕНТЫ:

1) $k > 0, b > 0$

2) $k < 0, b > 0$

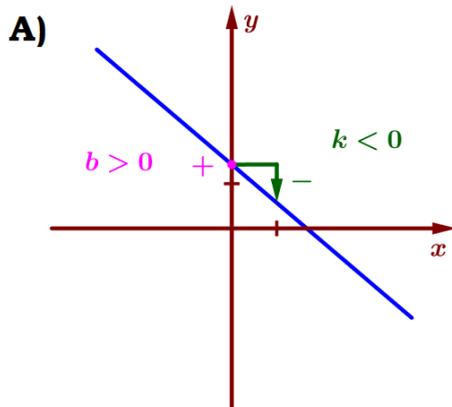
3) $k > 0, b < 0$

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

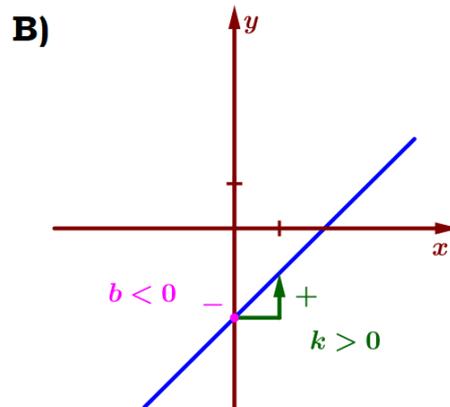
Ответ:

А	Б	В

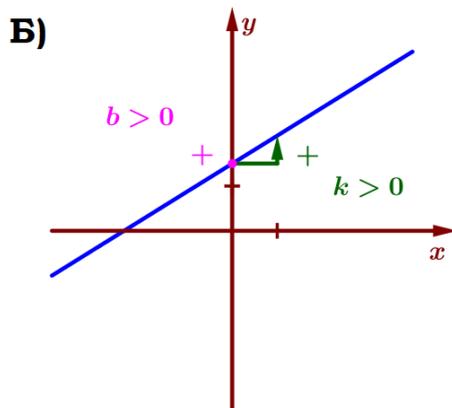
Решение:



$y = kx + b$
 $k < 0$
 $b > 0$
 (2)



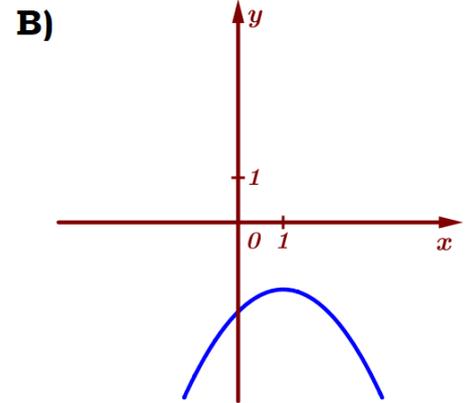
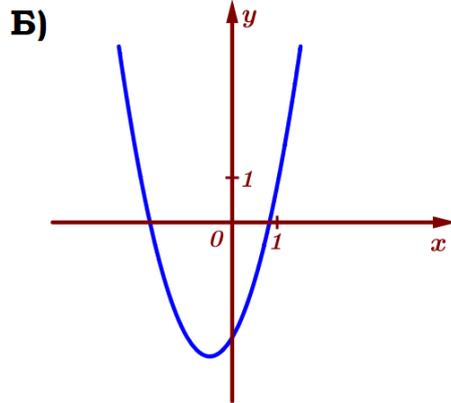
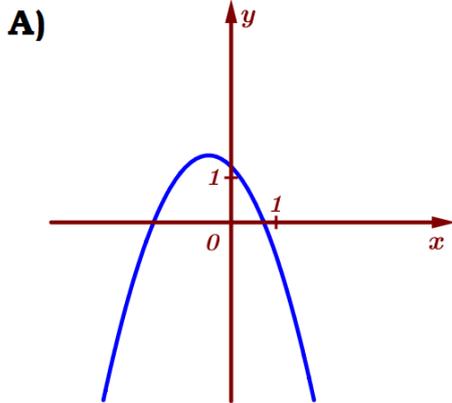
$y = kx + b$
 $k > 0$
 $b < 0$
 (3)



$y = kx + b$
 $k > 0$
 $b > 0$
 (1)

Задание 5. На рисунке изображены графики функций вида $y = ax^2 + bx + c$. Установите соответствие между графиками функций и знаками коэффициентов.

ГРАФИКИ



КОЭФФИЦИЕНТЫ:

1) $a > 0, c < 0$

2) $a < 0, c < 0$

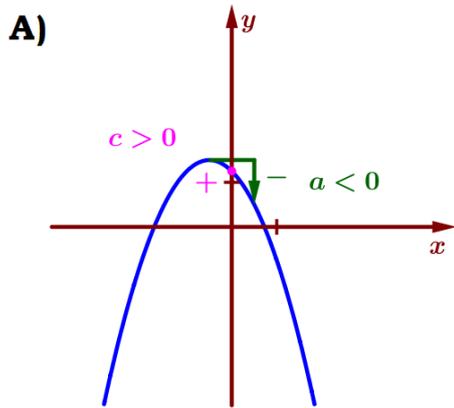
3) $a < 0, c > 0$

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

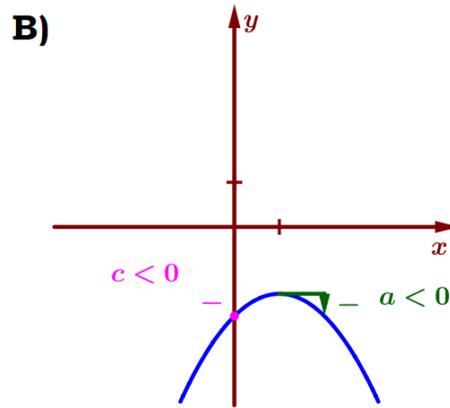
Ответ:

А	Б	В

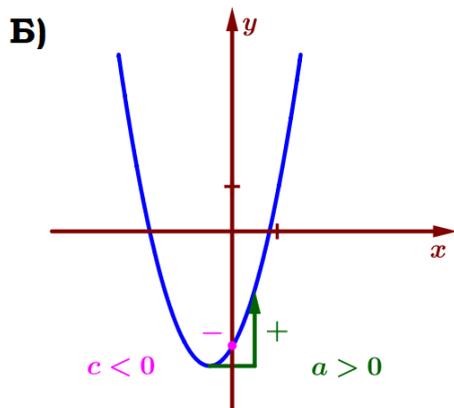
Решение:



$a < 0$
 $c > 0$
(3)



$a < 0$
 $c < 0$
(2)

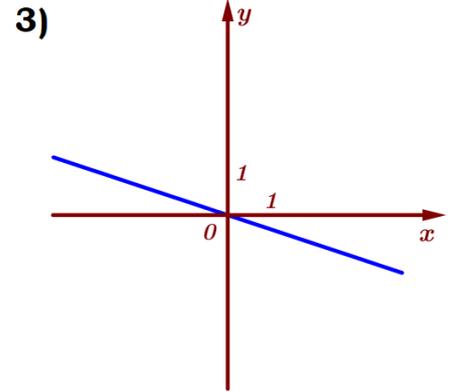
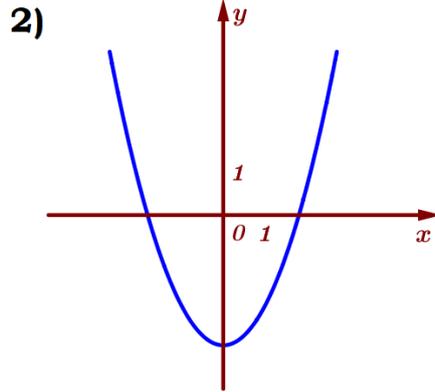
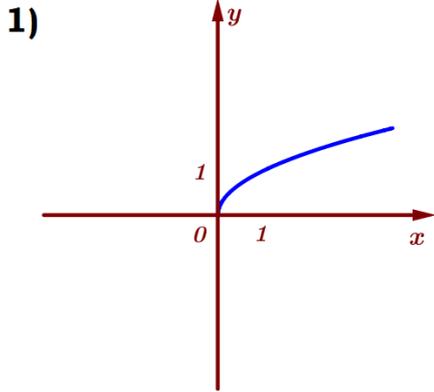


$a > 0$
 $c < 0$
(1)

Ответ: 312.

Задание 6. Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые их задают.

ГРАФИКИ



ФОРМУЛЫ

А) $y = -\frac{1}{3}x$

Б) $y = x^2 - 3$

В) $y = \sqrt{x}$

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

Ответ:

А	Б	В

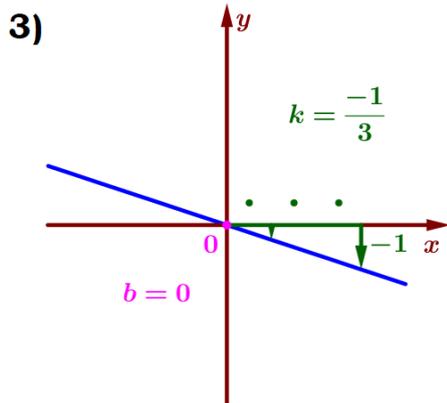
А) $y = -\frac{1}{3}x$

прямая

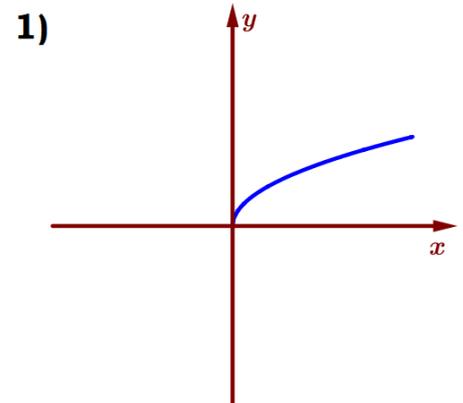
$k = -\frac{1}{3}$

$b = 0$

(3)



В) $y = \sqrt{x}$
корень
(1)



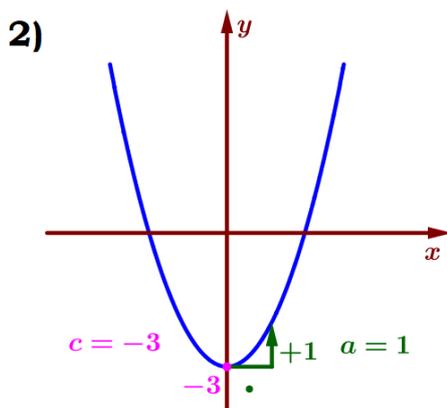
Б) $y = x^2 - 3$

парабола

$a = 1$

$c = -3$

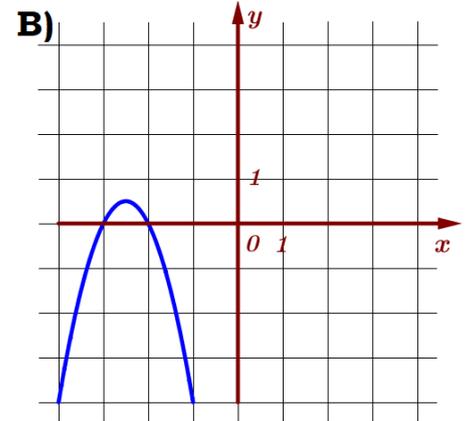
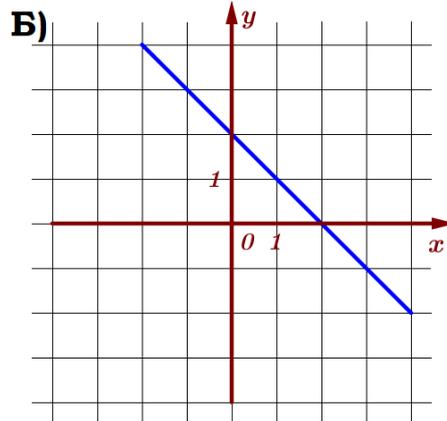
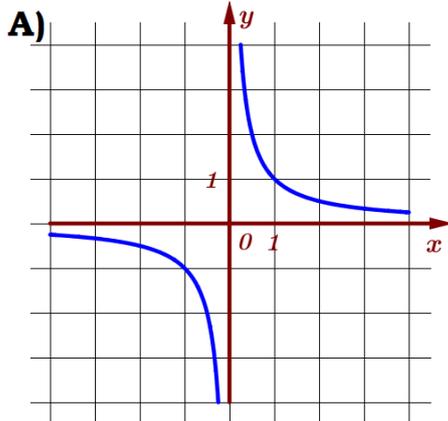
(2)



Ответ: 321.

Задание 7. Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые их задают.

ГРАФИКИ



ФОРМУЛЫ

1) $y = \frac{1}{x}$

2) $y = -2x^2 - 10x - 12$

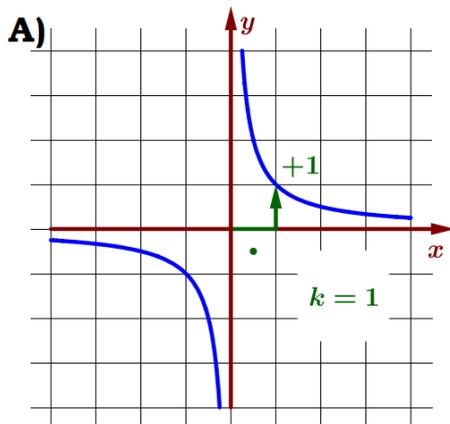
3) $y = -x + 2$

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

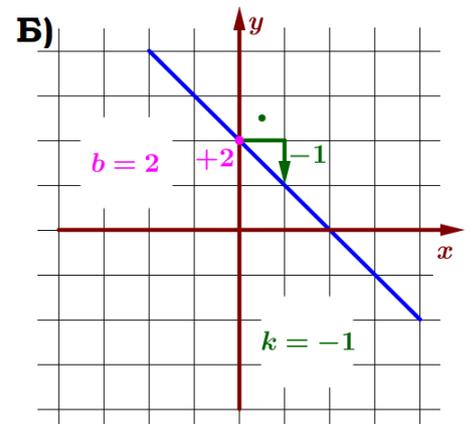
Ответ:

А	Б	В

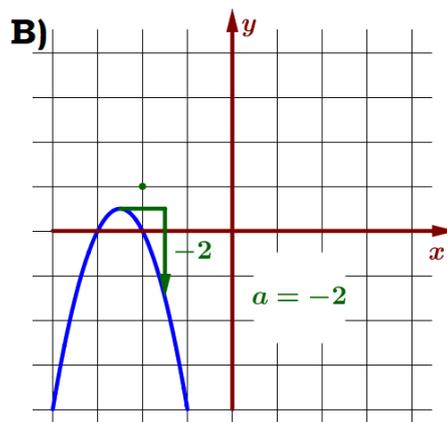
1) $y = \frac{1}{x}$
гипербола
 $k = 1$
(А)



3) $y = -x + 2$
прямая
 $k = -1$
 $b = 2$
(Б)



2) $y = -2x^2 - 10x - 12$
парабола
 $a = -2$
 $c = -12$
(В)



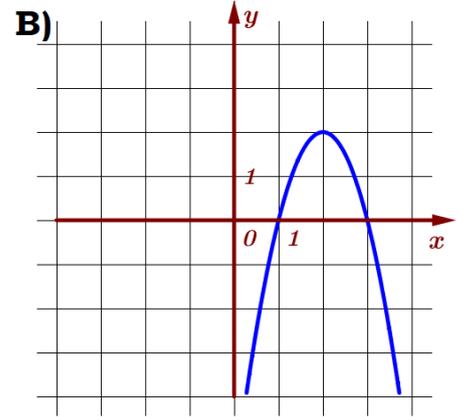
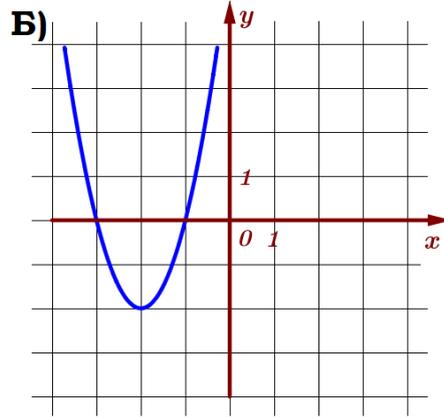
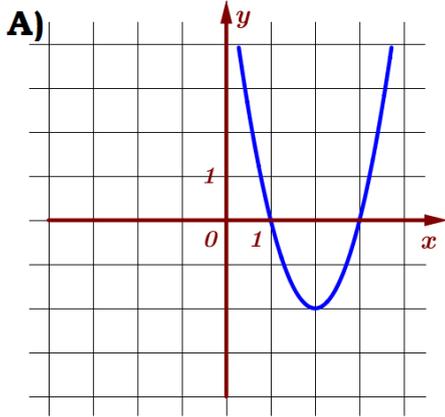
Ответ: 132.

11. Графики функций

Блок 2. ФИПИ. Расширенная версия. Примеры решений

Задание 1. Установите соответствие между графиками и формулами.

ГРАФИКИ



ФОРМУЛЫ

1) $y = 2x^2 - 8x + 6$

2) $y = 2x^2 + 8x + 6$

3) $y = -2x^2 + 8x - 6$

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

Ответ:

А	Б	В

Решение:

1) $y = 2x^2 - 8x + 6$

$a = 2$

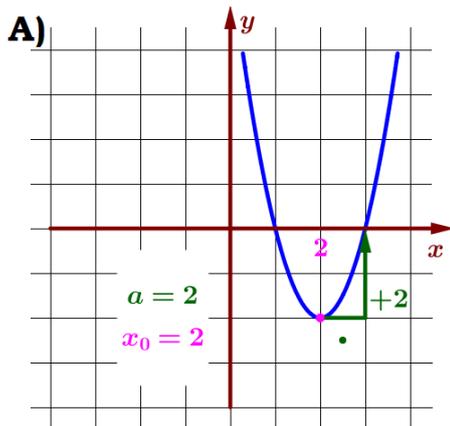
$b = -8$

$x_0 = -\frac{b}{2a}$

$x_0 = -\frac{(-8)}{2 \cdot 2}$

$x_0 = 2$

(А)



3) $y = -2x^2 + 8x - 6$

$a = -2$

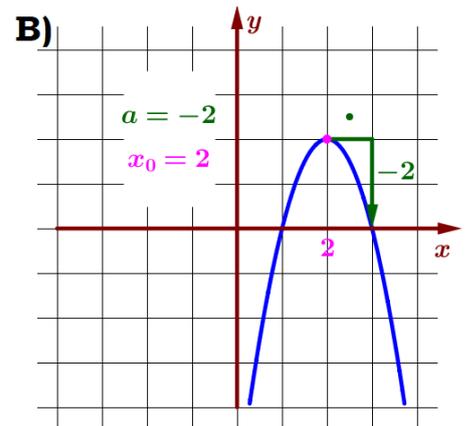
$b = 8$

$x_0 = -\frac{b}{2a}$

$x_0 = -\frac{8}{2 \cdot (-2)}$

$x_0 = 2$

(В)



2) $y = 2x^2 + 8x + 6$

$a = 2$

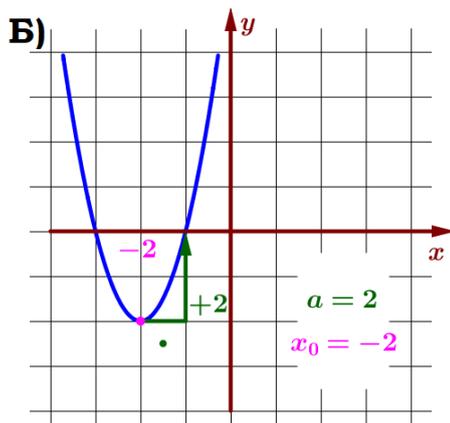
$b = 8$

$x_0 = -\frac{b}{2a}$

$x_0 = -\frac{8}{2 \cdot 2}$

$x_0 = -2$

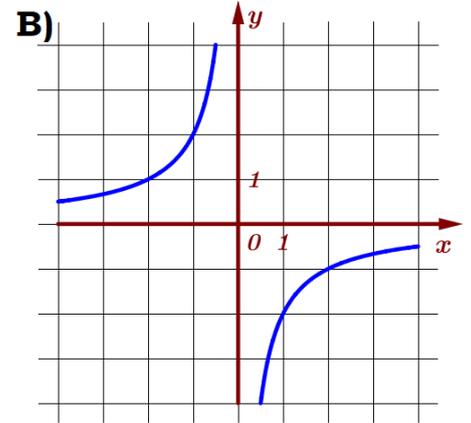
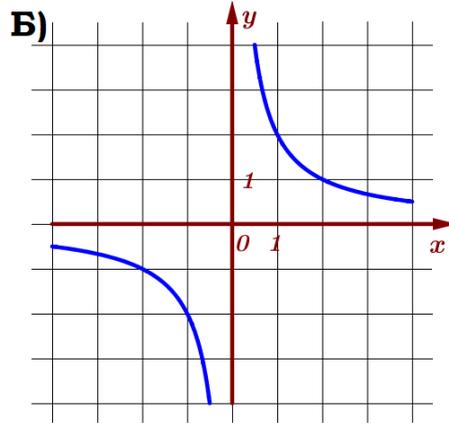
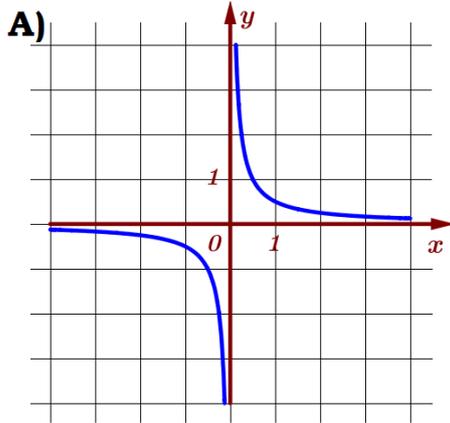
(Б)



Ответ: 123.

Задание 2. Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые их задают.

ГРАФИКИ



ФОРМУЛЫ

1) $y = \frac{1}{2x}$

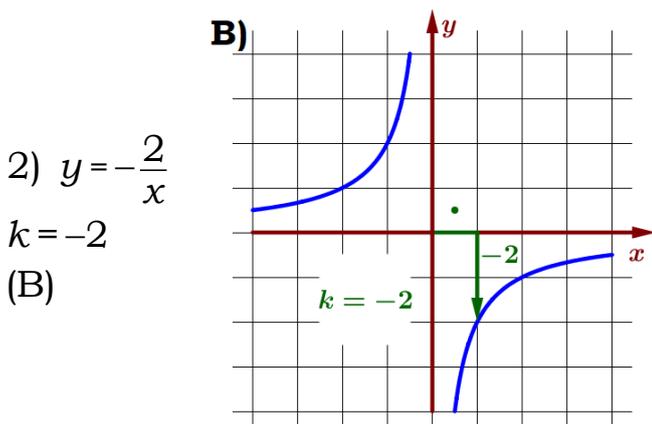
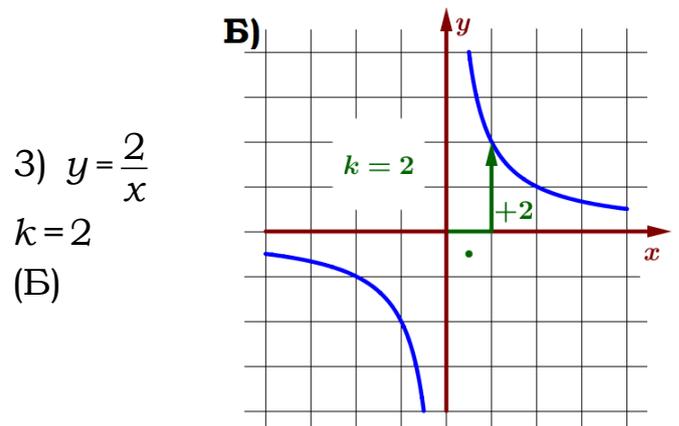
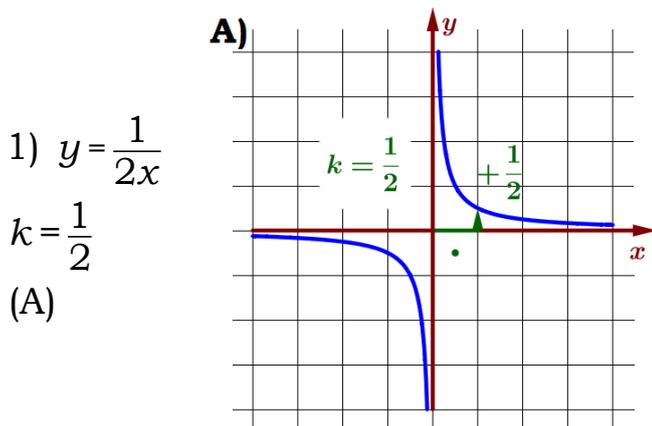
2) $y = -\frac{2}{x}$

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

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

Ответ:

А	Б	В



Ответ: 132.