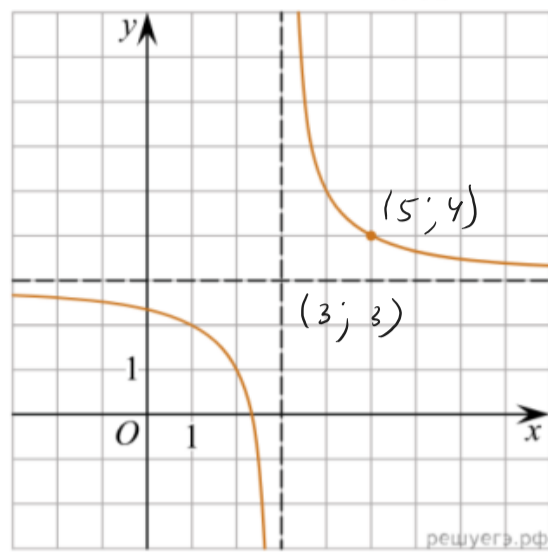


3. На рисунке изображён график функции вида $f(x) = \frac{a}{x+b} + c$, где числа a, b и c — целые.



$$b = -3, c = 3$$

$$\frac{a}{5-3} + 3 = 4$$

$$\frac{a}{2} = 1 \Rightarrow a = 2$$

$$y = \frac{2}{x-3} + 3$$

$$\frac{2}{x-3} + 3 = -5$$

$$\frac{2}{x-3} = -8$$

$$2 = -8(x-3) \quad | : 2$$

$$-4(x-3) = 1$$

$$-4x + 12 = 1$$

$$-4x = -11$$

$$x = \frac{11}{4} = 2,75$$

- Найдите коэффициент b .
- Найдите коэффициент c .
- Найдите $f(-7)$.
- Найдите x , при котором $f(x) = -5$.

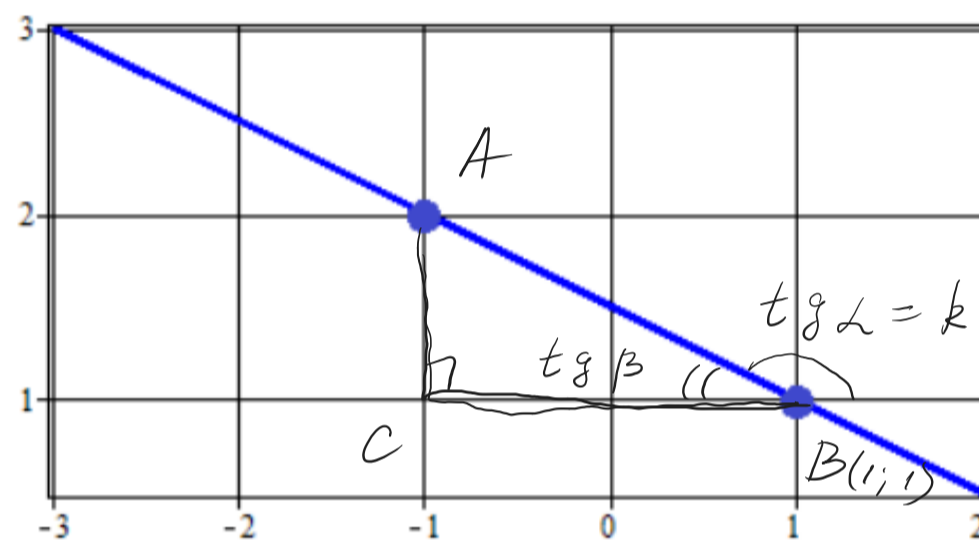
1. На рисунке изображён график функции $y = kx + b$.

$$\text{tg } \alpha = -\text{tg } \beta$$

$$\text{tg } \beta = \frac{AC}{BC} = \frac{1}{2}$$

$$\text{tg } \alpha = k = -\frac{1}{2}$$

$$-\frac{1}{2} \cdot 1 + b = 1 \Rightarrow b = \frac{3}{2}$$



- Найдите $f(-12)$.
- Найдите x , при котором $f(x) = -4,25$.

$$y = -\frac{1}{2}x + \frac{3}{2}$$

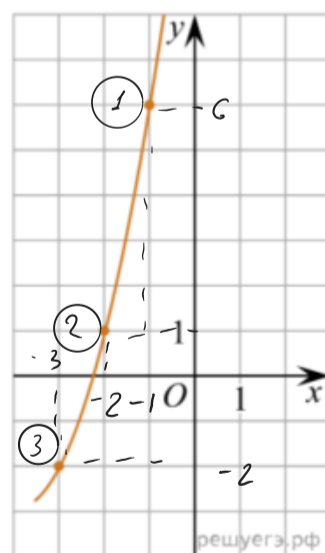
$$a) \quad -\frac{1}{2} \cdot (-12) + \frac{3}{2} = 6 + 1,5 = 7,5$$

$$b) \quad -\frac{1}{2} \cdot x + \frac{3}{2} = -4,25 \Rightarrow -0,5x = -4,25 - 1,5$$

$$+ 0,5x = +5,75 \quad | \cdot 2$$

$$x = 11,5$$

6. На рисунке изображён график функции вида $f(x) = ax^2 + bx + c$, где числа a, b и c — целые.



$$\begin{cases} a - b + c = 6 \\ 4a - 2b + c = 1 \\ 9a - 3b + c = -2 \end{cases}$$

$$\begin{cases} a = b - c + 6 \\ 4(b - c + 6) - 2b + c = 1 \\ 9(b - c + 6) - 3b + c = -2 \end{cases}$$

$$\begin{cases} a = b - c + 6 \\ 4b - 4c + 24 - 2b + c = 1 \\ 9b - 9c + 54 - 3b + c = -2 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 4b - 4c + 24 - 2b + c = 1 \\ 9b - 9c + 54 - 3b + c = -2 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 2b - 3c = -23 \quad | \cdot 3 \\ 6b - 8c = -56 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 2b - 3c = -23 \quad | \cdot 3 \\ 6b - 8c = -56 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 2b - 3c = -23 \quad | \cdot 3 \\ 6b - 8c = -56 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 2b - 3c = -23 \quad | \cdot 3 \\ 6b - 8c = -56 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 2b - 3c = -23 \quad | \cdot 3 \\ 6b - 8c = -56 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 2b - 3c = -23 \quad | \cdot 3 \\ 6b - 8c = -56 \end{cases}$$

Найдите абсциссу вершины параболы.

$$\begin{array}{r} -6b - 9c = -69 \\ 6b - 8c = -56 \\ \hline -c = -13 \end{array}$$

$$c = 13; \quad b = \frac{1}{2}(3c - 23) = \frac{1}{2}(39 - 23) = 8$$

$$a = 8 - 13 + 6 = 1$$

$$x_0 = -\frac{b}{2a} = -\frac{8}{2 \cdot 1} = -4$$