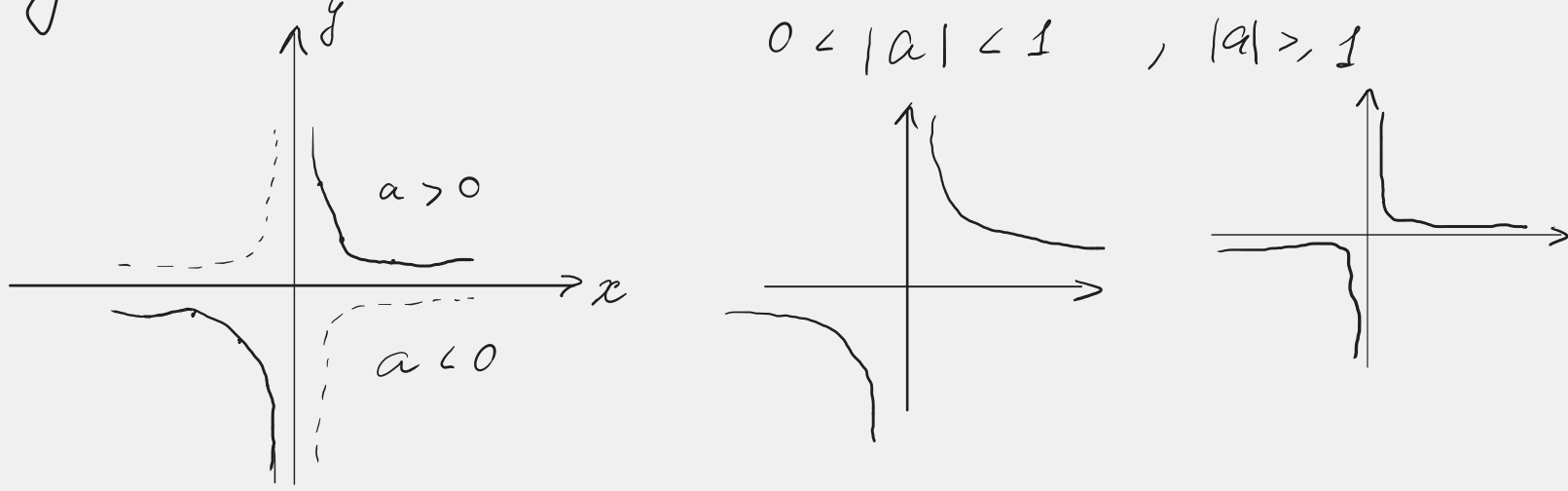
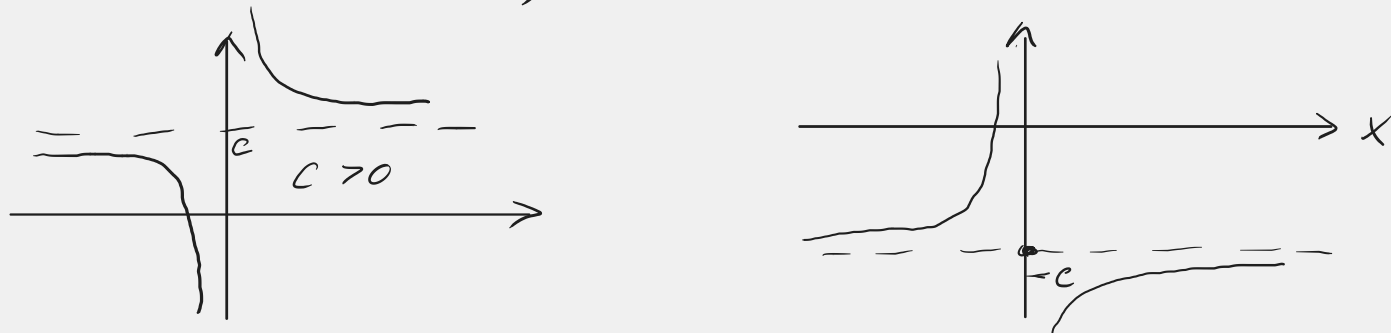


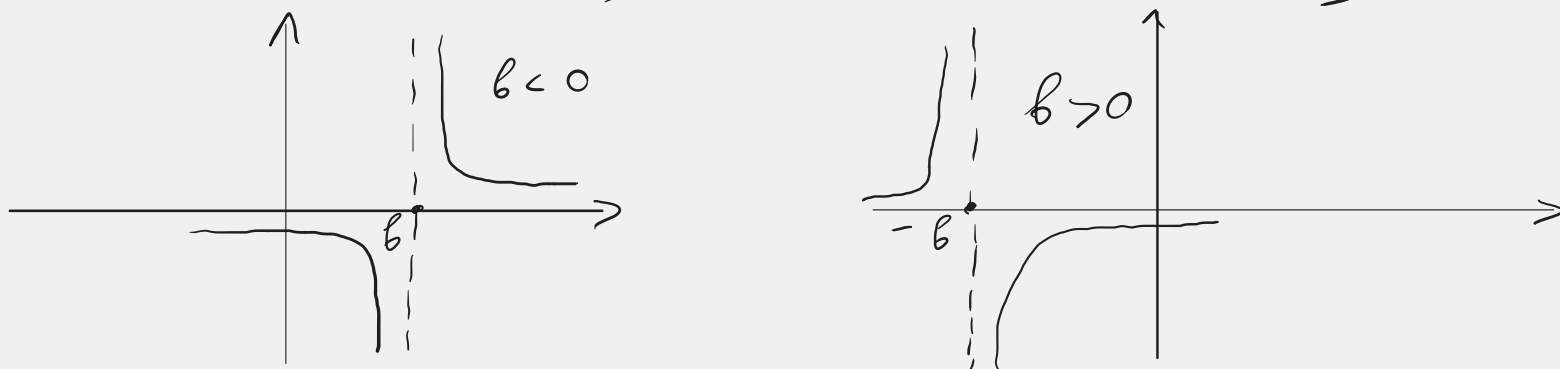
$y = \frac{a}{x}$, $a \neq 0$; a - "кривизна" веток + положение



$y = \frac{a}{x} + c$; горизонт. асимптота движется \uparrow ($c > 0$) или \downarrow ($c < 0$) на c

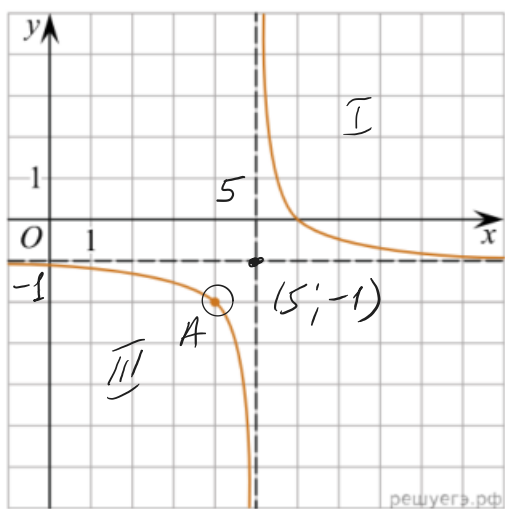


$y = \frac{a}{x+b}$; движение вертикальной асимптоты на b
 \leftarrow ($b > 0$) или \rightarrow ($b < 0$)



$$y = \frac{a}{x+b} + c$$

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



- Найдите коэффициенты c и b .
- Найдите $f(9)$.
- Найдите x , при котором $f(x) = -0,8$.

Пересечение асимптот
 $(5; -1) \Rightarrow b = -5$
 $c = -1$

$A(4; -2)$ $y = \frac{a}{x-5} - 1$

$$\frac{a}{4-5} - 1 = -2 \Rightarrow -a = -1 \Rightarrow a = 1$$

$$y = \frac{1}{x-5} - 1$$

$$b) \frac{1}{9-5} - 1 = \frac{1}{4} - \frac{4}{4} = -\frac{3}{4} = -0,75$$

$$c) \frac{1}{x-5} - 1 = -0,8 \Rightarrow \frac{1}{x-5} = 0,2$$

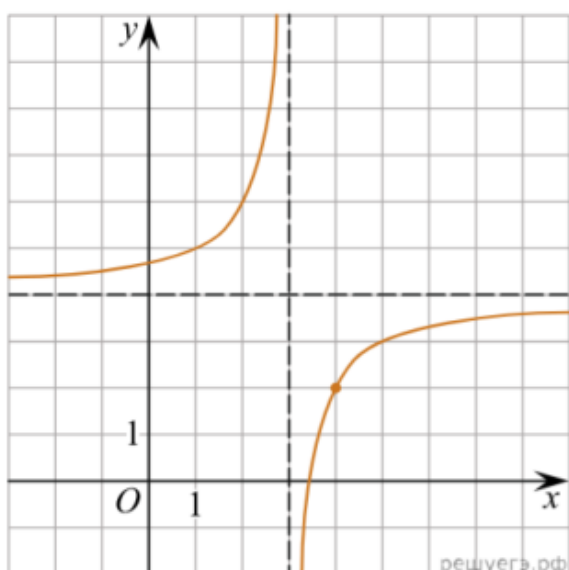
$$\frac{1}{x-5} = \frac{1}{5} \Rightarrow x-5 = 5 \Rightarrow x = 10$$

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

$$a = -2$$

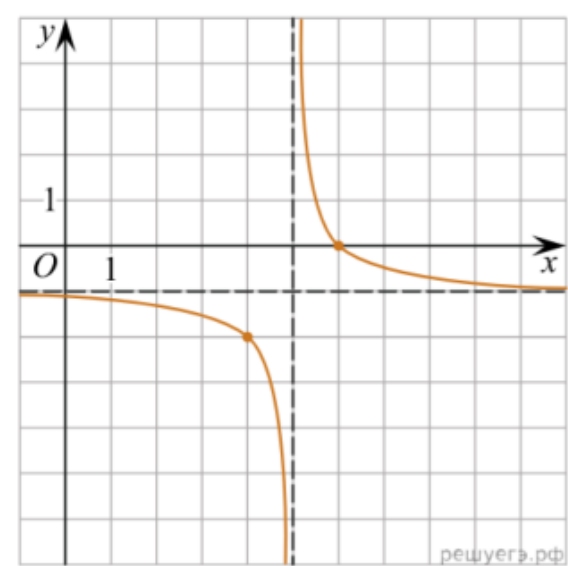
$$b = -3$$

$$c = 4$$



Найдите $f\left(\frac{8}{3}\right)$. -2

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



Найдите значение переменной x , при котором $f(x) = -1,125$. -3