

Пример решения задачи.

№ 46.41а)

Пусть 1 число x , тогда второе число $24-x$.

$$f(x) = x \cdot (24-x), \text{ т.к. сказано, их произведение}$$

т.к. числа целые, т.е. $+$, $-$ и $0 \Rightarrow$ мы не можем указать промежуток.

$$f'(x) = x' \cdot (24-x) + x \cdot (24-x)' = 24-x-x = 24-2x$$

$$f'(x) = 0 \Rightarrow \begin{aligned} 24-2x &= 0 \\ -2x &= -24 \\ x &= 12 \end{aligned}$$

Определим какой точкой является $x=12$ (min или max)

$$\begin{array}{c} f(x) \\ \hline f(x) \end{array} \begin{array}{c} + \\ \uparrow \end{array} \begin{array}{c} \text{max} \\ 12 \end{array} \begin{array}{c} - \\ \downarrow \end{array} \rightarrow x$$

если $\text{max} \Rightarrow$ это есть наибольшее

$\text{min} \Rightarrow$ наименьшее

За x обозначали 1 число \Rightarrow оно равно 12 \Rightarrow

второе число $24-x = 24-12 = 12$.

Ответ: при числах 12 и 12.

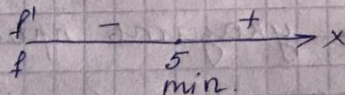
46.42 а)

Пусть первое число $x \Rightarrow$ второе $x-10$

$$f(x) = x(x-10)$$

$$f'(x) = x-10+x = 2x-10$$

$$f'(x) = 0 \Rightarrow \begin{aligned} 2x-10 &= 0 \\ 2x &= 10 \\ x &= 5 \end{aligned}$$



$x=5$ - 1 число

$5-10=-5$ 2 число

Ответ: 5, -5

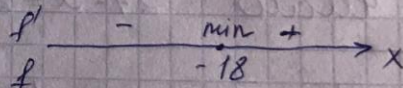
46.43 а)

Пусть первое число $x \Rightarrow$ 2-е число $x+36$

$$f(x) = x(x+36)$$

$$f'(x) = x+36+x = 2x+36$$

$$f'(x) = 0 \Rightarrow \begin{aligned} 2x+36 &= 0 \\ 2x &= -36 \\ x &= -18 \end{aligned}$$



1 число $x=-18$

2 число $-18+36=18$

46.45 a)

$$P = 2(a+b)$$

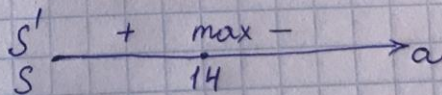
$$56 = 2(a+b) \Rightarrow a+b = 28 \Rightarrow b = 28-a$$

$$S = ab$$

$$S = a \cdot (28-a) = 28a - a^2 \quad a \in (0, 28)$$

$$S' = 28 - 2a$$

$$S' = 0 \Rightarrow \begin{aligned} 28 - 2a &= 0 \\ 2a &= 28 \\ a &= 14 \in (0, 28) \end{aligned}$$



$$a = 14 \Rightarrow b = 28 - 14 = 14$$

Ombem: 14 u 14.