

$$\frac{(x-7)(x+6)}{3+x} \geq 0$$

вспомогательные уравнения.

$$(1) (x-7)(x+6)=0$$

$$(2) 3+x=0$$

Уравнение 1 .

$$(x-7)(x+6)=0$$

Решаем каждую скобку отдельно

1)

$$x-7=0$$

$$x=7$$

2)

$$x+6=0$$

$$x=-6$$

Ответ этого уравнения: $x=-6; x=7$.

Уравнение 2 .

$$3+x=0$$

$$x=-3$$

Расчет знаков.

при: $x < -6$.

Пусть $x = -7$

$$\frac{((-7)-7)((-7)+6)}{3+(-7)} = \frac{(-14)(-1)}{-4} < 0 \text{ не удовлетворяет неравенству.}$$

при: $-6 < x < -3$.

Пусть $x = -4$

$$\frac{((-4)-7)((-4)+6)}{3+(-4)} = \frac{(-11)2}{-1} > 0 \text{ удовлетворяет неравенству.}$$

при: $-3 < x < 7$.

Пусть $x=0$

$$\frac{(0-7)(0+6)}{3+0} = \frac{(-7)6}{3} < 0 \text{ не удовлетворяет неравенству.}$$

при: $7 < x$.

Пусть $x=8$

$$\frac{(8-7)(8+6)}{3+8} = \frac{1 \cdot 14}{11} > 0 \text{ удовлетворяет неравенству.}$$

И получаем. что:

Числа $-6; 7$ удовлетворяют неравенству.

Число -3 не удовлетворяет неравенству.



ответ: $-6 \leq x < -3; x \geq 7$.

в твоём случае правильный ответ под номером 4

=====