

$$|x+4| < 2x$$

$$\begin{cases} x+4 \geq 0 \\ x+4 < 2x \end{cases} \quad \begin{cases} x+4 < 0 \\ -x-4 < 2x \end{cases}$$

Решаем каждую систему отдельно

1 .

$$\begin{cases} x+4 \geq 0 \\ x+4 < 2x \end{cases}$$

решение разбивается на отдельные случаи.

Случай 1.

$$x+4 \geq 0$$

$$x \geq 0-4$$

$$x \geq -4$$

Случай 2.

$$x+4 < 2x$$

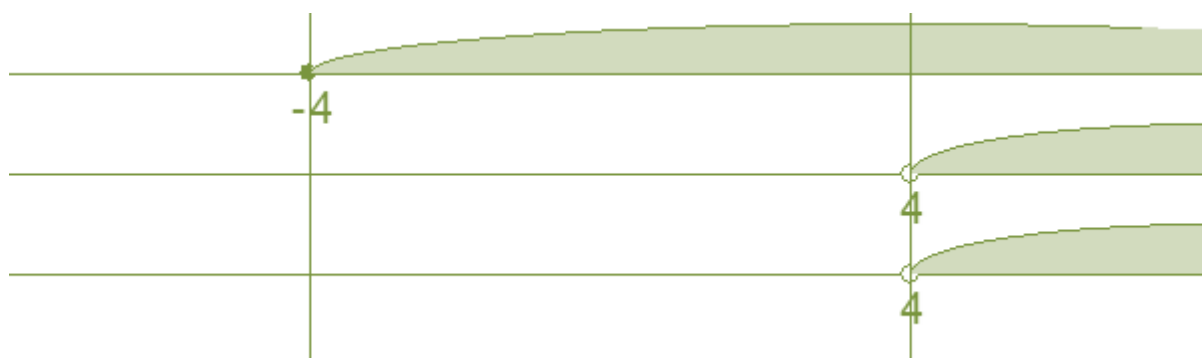
$$x-2x < 0-4$$

$$-x < 0-4$$

$$-x < -4$$

$$x > -(-4)$$

общее решение.



Ответ первой системы $x > 4$.

2.

$$\begin{cases} x+4 < 0 \\ -x-4 < 2x \end{cases}$$

решение разбивается на отдельные случаи.

Случай 1.

$$x+4 < 0$$

$$x < 0-4$$

$$x < -4$$

Случай 2.

$$-x-4 < 2x$$

$$-x-2x < 0+4$$

$$-3x < 0+4$$

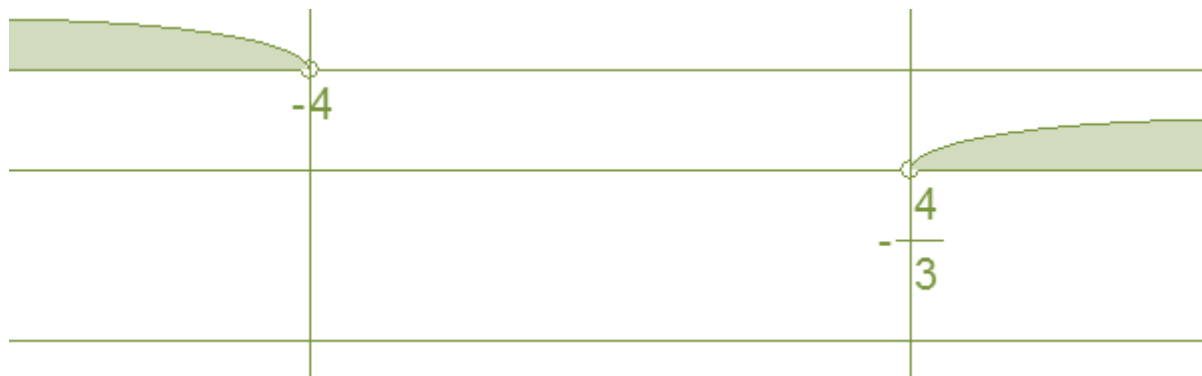
$$-3x < 4$$

$$3x > -4$$

$$x > (-4):3$$

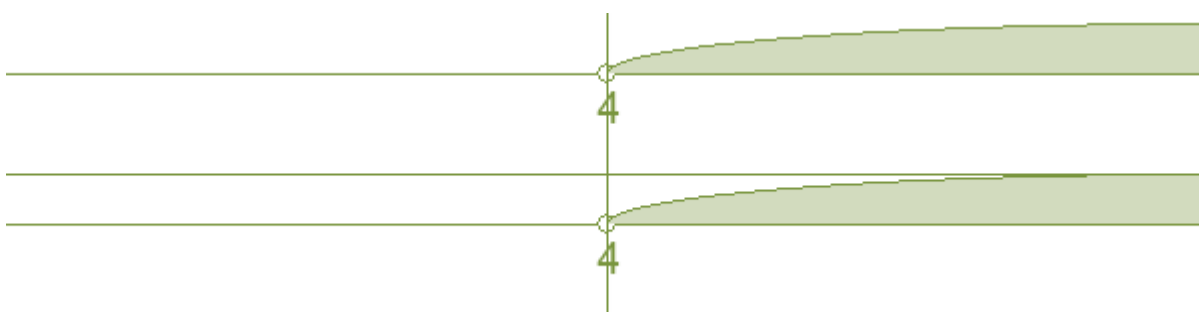
$$x > -\frac{4}{3}$$

общее решение.



Ответ этой системы: нет решений.

объединенное решение.



ответ: $x > 4$.