

$$4x-7 < 3+4x$$

$$4x-7 < 4x+3$$

$$4x-4x < 3+7$$

$$0 < 3+7$$

$$0 < 10$$



ответ: x - любое.

$$5x-4 > 7+5x$$

$$5x-4 > 5x+7$$

$$5x-5x > 7+4$$

$$0 > 7+4$$

$$0 > 11$$

ответ: нет решений.

$$(x-x)^2 - 5x \leq (x+4)^2$$

$$(x-x)^2 - 5x - (x+4)^2 \leq 0$$

$$-5x - (x+4)^2 \leq 0$$

$$-5x - (x^2 + 8x + 16) \leq 0$$

$$-5x - x^2 - 8x - 16 \leq 0$$

$$-13x - x^2 - 16 \leq 0$$

$$-x^2 - 13x - 16 \leq 0$$

$$x^2 + 13x + 16 \geq 0$$

Решаем вспомогательное уравнение.

$$x^2 + 13x + 16 = 0$$

Находим дискриминант.

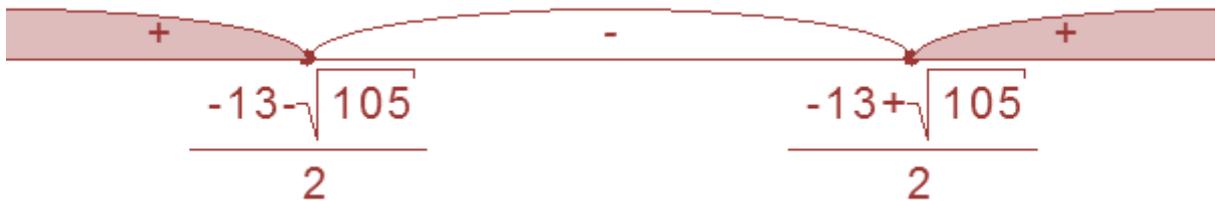
$$D = b^2 - 4ac = 13^2 - 4 \cdot 1 \cdot 16 = 105$$

$$x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{D}}{2a}$$

$$x_1 = \frac{-13 - \sqrt{105}}{2 \cdot 1} = \frac{-13 - \sqrt{105}}{2}; x_2 = \frac{-13 + \sqrt{105}}{2 \cdot 1} = \frac{-13 + \sqrt{105}}{2}$$

Следующее неравенство равносильно предыдущему.

$$\left(x + \frac{13 + \sqrt{105}}{2}\right) \left(x + \frac{13 - \sqrt{105}}{2}\right) \geq 0$$



$$\text{ответ: } x \leq \frac{-13 - \sqrt{105}}{2}; x \geq \frac{-13 + \sqrt{105}}{2}.$$

последнее желательно сверить с ответами, если они есть