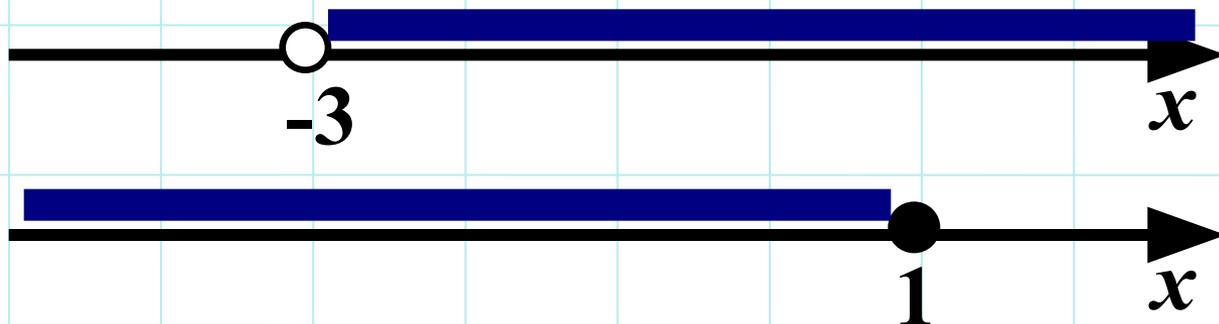


8 класс.

Решение неравенств с одной переменной.



Повторение.

1. Какие неравенства соответствуют промежуткам:

$$[0; +\infty)$$

$$x \geq 0$$

$$(-\infty; 5)$$

$$x < 5$$

$$[-3; 5)$$

$$-3 \leq x < 5$$

$$(-\infty; -5]$$

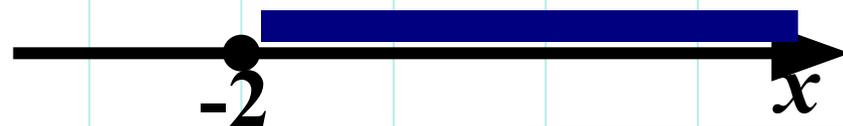
$$x \leq -5$$



Повторение.

2. Изобразите геометрическую модель промежутков:

$$[-2; +\infty)$$



$$(4; 7)$$



$$(-1; 2]$$

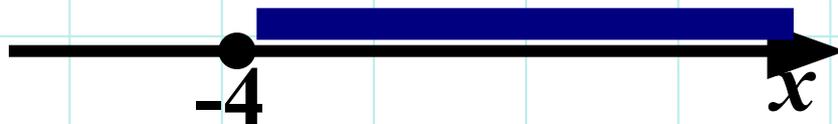


$$(-\infty; -5]$$

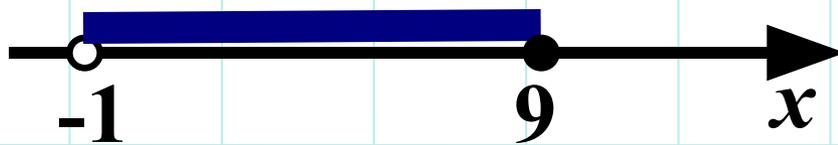


Повторение.

3. Какие неравенства соответствуют геометрическим моделям:



$$x \geq -4$$



$$-1 < x \leq 9$$



$$x < -33$$



$$0 < x < 17$$



Повторение.

4. Какие промежутки соответствуют геометрическим моделям:



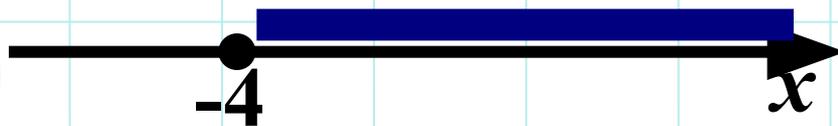
$$(3; 8]$$



$$(-1,5; 2,5)$$



$$(-\infty; 5)$$



$$[-4; +\infty)$$



Решаем неравенства.

Решить неравенство – найти значение переменной, которое обращает его в верное числовое неравенство.

Правила:

1.

$$ax + b > c$$

$$ax > c - b$$



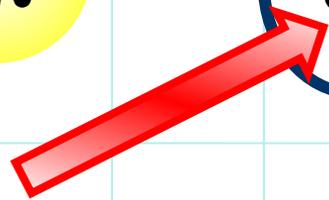
Решаем неравенства.

Решить неравенство – найти значение переменной, которое обращает его в верное числовое неравенство.

Правила:

2.

$$ax > b$$



$$| \begin{array}{c} \cdot \\ \cdot \\ a \end{array}$$

$$a > 0$$



$$x > \frac{b}{a}$$



Решаем неравенства.

Решить неравенство – найти значение переменной, которое обращает его в верное числовое неравенство.

Правила:

$$2. \quad ax > b \quad | \quad \begin{matrix} \cdot \\ a \end{matrix}$$
$$a < 0 \quad \longrightarrow \quad x < \frac{b}{a}$$



Решаем неравенства.

Решить неравенство – найти значение переменной, которое обращает его в верное числовое неравенство.

Правила:

2. $ax < b$ | $\div a$

$a < 0$ \longrightarrow $x > \frac{b}{a}$



При делении (умножении) на отрицательное число знак неравенства меняется.

Решаем неравенства.

1.

$$6x + 2 \leq 3x - 7$$

$$6x - 3x \leq -7 - 2$$

$$3x \leq -9$$

$$x \leq -3$$



Ответ: $(-\infty; -3]$



Решаем неравенства.

2. $(2x + 1)(3x - 2) < x(6x + 3)$

$$6x^2 - x - 2 < 6x^2 + 3x$$

$$-4x < 2$$

$$x > -0,5$$



Ответ: $(-0,5; +\infty)$





Решаем неравенства.

Покажите решение на числовой прямой и запишите ответ в виде интервала:

$$-1,5\tilde{o} < 6$$



$$(-4; +\infty)$$

$$2,6\tilde{o} \geq 26$$



$$[10; +\infty)$$

$$-2\tilde{o} > -6$$



$$(-\infty; 3)$$



Решаем неравенства.

Запишите ответ в виде интервала:

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

$$(-\infty; 2)$$

$$12 + 9x \leq x + 4$$

$$(-\infty; -1]$$

$$8x + 3 < 9x - 2$$

$$(5; +\infty)$$



Решаем неравенства.

Запишите ответ в виде неравенства:

$$3(2x + 1) - 4 \leq 2 - 3(1 - 3x)$$

$$x \geq 0$$

$$-5(1 + 4x) - 2x > 1 + 2(3 - x)$$

$$x < -0,6$$

$$5 - 4(2 - 3x) \leq 5(2x + 1) - 3$$

$$x \leq 2,5$$