

ЗАДАНИЕ №13



ЗАДАЧА №1

Укажите решение неравенства: $2x - 8 > 4x + 6$.

1) $(-\infty; 1)$

3) $(-\infty; -7)$

2) $(1; +\infty)$

4) $(-7; +\infty)$

ЗАДАЧА №1

Укажите решение неравенства: $2x - 8 > 4x + 6$.

1) $(-\infty; 1)$

3) $(-\infty; -7)$

2) $(1; +\infty)$

4) $(-7; +\infty)$

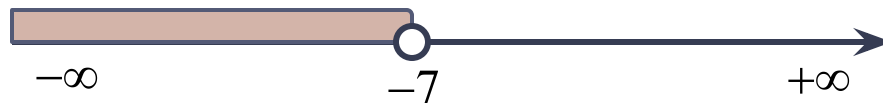
Решение:

$$2x - 8 > 4x + 6$$

$$2x - 4x > 6 + 8$$

$$-2x > 14 \mid : (-2)$$

$$x < -7$$



Ответ: 3.



ЗАДАЧА №2

Укажите решение неравенства: $5x - 2(2x - 8) < -5$.

1) $(-\infty; 11)$

3) $(-\infty; -21)$

2) $(11; +\infty)$

4) $(-21; +\infty)$

ЗАДАЧА №2

Укажите решение неравенства: $5x - 2(2x - 8) < -5$.

1) $(-\infty; 11)$

3) $(-\infty; -21)$

2) $(11; +\infty)$

4) $(-21; +\infty)$

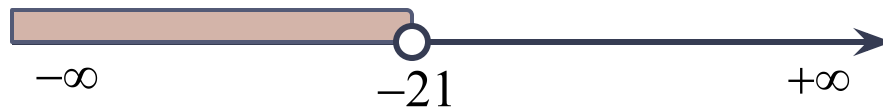
Решение:

$$5x - 2(2x - 8) < -5$$

$$5x - 4x + 16 < -5$$

$$5x - 4x < -5 - 16$$

$$x < -21$$

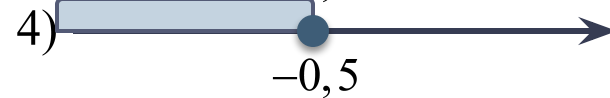
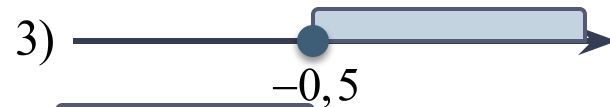
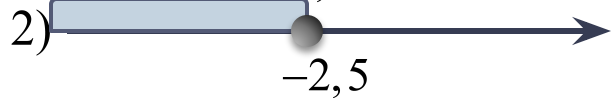
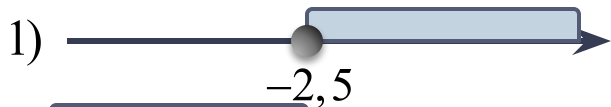


Ответ: 3.



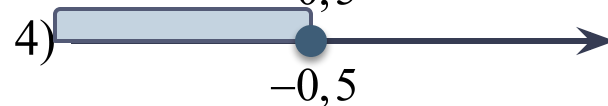
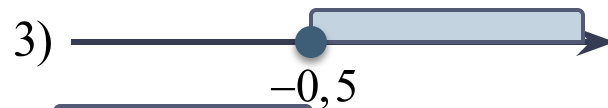
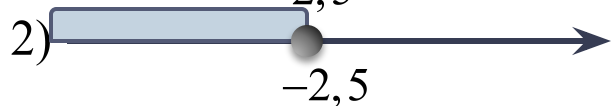
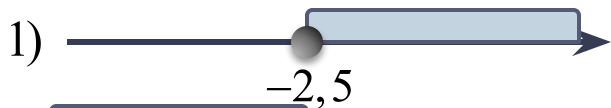
ЗАДАЧА №3

Укажите решение неравенства: $2x + 4 \leq -4x + 1$.



ЗАДАЧА №3

Укажите решение неравенства: $2x + 4 \leq -4x + 1$.



Решение:

$$2x + 4 \leq -4x + 1$$

$$2x + 4x \leq 1 - 4$$

$$6x \leq -3 \mid : 6$$

$$x \leq -0,5$$

Ответ: 4.



ЗАДАЧА №4

Укажите решение системы неравенств: $\begin{cases} x + 0,6 \leq 0, \\ x - 1 \geq -4. \end{cases}$

1) $(-\infty; -3)$

3) $(-\infty; -3] \cup [-0,6; +\infty)$

2) $(-0,6; +\infty)$

4) $[-3; -0,6]$

ЗАДАЧА №4

Укажите решение системы неравенств: $\begin{cases} x + 0,6 \leq 0, \\ x - 1 \geq -4. \end{cases}$

1) $(-\infty; -3)$

3) $(-\infty; -3] \cup [-0,6; +\infty)$

2) $(-0,6; +\infty)$

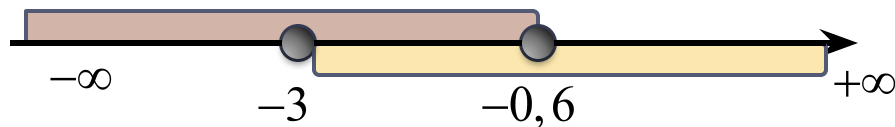
4) $[-3; -0,6]$

Решение:

$$\begin{cases} x + 0,6 \leq 0 \\ x - 1 \geq -4 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x \leq -0,6 \\ x \geq -4 + 1 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x \leq -0,6 \\ x \geq -3 \end{cases}$$

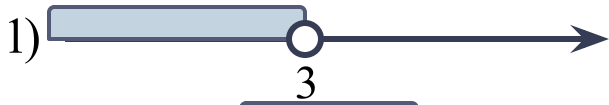


Ответ: 4.

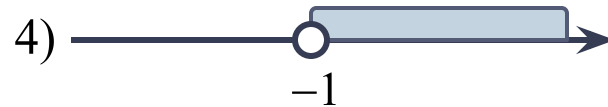


ЗАДАЧА №5

Укажите решение неравенства: $\begin{cases} x > -1, \\ 3 - x > 0. \end{cases}$

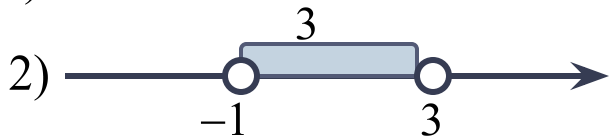


3) решений нет

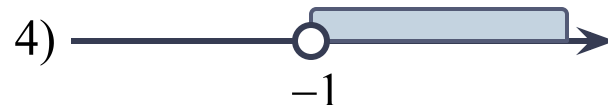


ЗАДАЧА №5

Укажите решение неравенства: $\begin{cases} x > -1, \\ 3 - x > 0. \end{cases}$



3) решений нет



Решение:

$$\begin{cases} x > -1 \\ 3 - x > 0 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x > -1 \\ -x > -3 | : (-1) \end{cases}$$

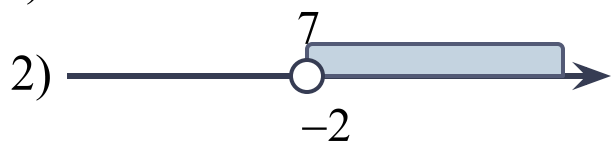
$$\begin{cases} x > -1 \\ x < 3 \end{cases}$$

Ответ: 2.



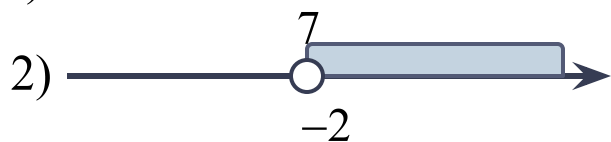
ЗАДАЧА №6

Укажите решение неравенства: $(x + 2)(x - 7) > 0$



ЗАДАЧА №6

Укажите решение неравенства: $(x + 2)(x - 7) > 0$



Решение:

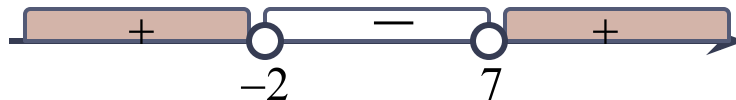
$$(x + 2)(x - 7) = 0$$

$$x + 2 = 0$$

$$x = -2$$

$$x - 7 = 0$$

$$x = 7$$



Ответ: 3.



ЗАДАЧА №7

Укажите решение неравенства: $x^2 - 49 \geq 0$.

1) $[-7; 7]$

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

3) $(-\infty; -7] \cup [7; +\infty)$

4) решений нет

ЗАДАЧА №7

Укажите решение неравенства: $x^2 - 49 \geq 0$.

1) $[-7; 7]$

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

3) $(-\infty; -7] \cup [7; +\infty)$

4) решений нет

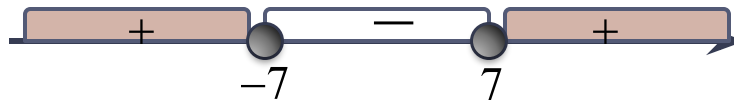
Решение:

$$x^2 - 49 = 0$$

$$x^2 = 49$$

$$x_{1,2} = \pm\sqrt{49}$$

$$x_1 = -7 \quad x_2 = 7$$



Ответ: 3.



ЗАДАЧА №8

При каком значении a выражение $5a + 9$ принимает только отрицательные значения?

1) $a > -\frac{9}{5}$

3) $a > -\frac{5}{9}$

2) $a < -\frac{5}{9}$

4) $a < -\frac{9}{5}$

ЗАДАЧА №8

При каком значении a выражение $5a + 9$ принимает только отрицательные значения?

1) $a > -\frac{9}{5}$

3) $a > -\frac{5}{9}$

2) $a < -\frac{5}{9}$

4) $a < -\frac{9}{5}$

Решение:

$$5a + 9 < 0$$

$$5a < -9 \mid : 5$$

$$a < -\frac{9}{5}$$

Ответ: 4.



ЗАДАЧА №9

Укажите решение неравенства: $25x^2 \leq 16$.



0,8



-0,8



-0,8

0,8



-0,8

0,8

ЗАДАЧА №9

Укажите решение неравенства: $25x^2 \leq 16$.



0,8



-0,8



-0,8

0,8



-0,8

0,8

$$25x^2 \leq 16$$

$$25x^2 - 16 = 0$$

$$25x^2 - 16 \leq 0$$

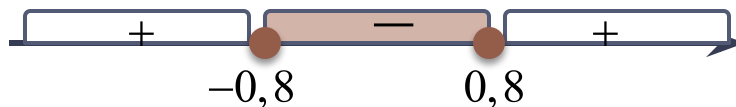
$$25x^2 = 16$$

$$x^2 = \frac{16}{25}$$

$$x_1 = -0,8$$

$$x_2 = 0,8$$

Решение:



Ответ: 4.



ЗАДАЧА №10

Укажите неравенство, которое **не имеет** решений;

1) $x^2 + 64 < 0$

3) $x^2 - 64 > 0$

2) $x^2 + 64 > 0$

4) $x^2 - 64 < 0$

ЗАДАЧА №10

Укажите неравенство, которое **не имеет** решений;

1) $x^2 + 64 < 0$

3) $x^2 - 64 > 0$

2) $x^2 + 64 > 0$

4) $x^2 - 64 < 0$

Решение:

$x^2 \geq 0$ при любом значении x , значит

$x^2 + 64 \geq 0$ при любом значении x , поэтому

$x^2 + 64 < 0$ не имеет решений.

Ответ: 1.

