



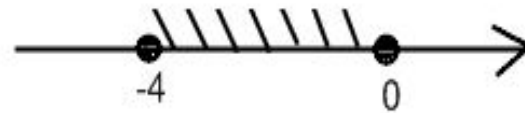
**ТЕМА УРОКА: «РЕШЕНИЕ СИСТЕМ  
ЛИНЕЙНЫХ НЕРАВЕНСТВ»**

## НАЗОВИТЕ И ЗАПИШИТЕ ПРОМЕЖУТКИ

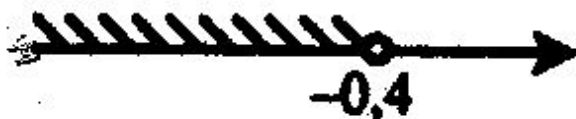
a)



б)



в)



## *РЕШЕНИЕ ЛИНЕЙНЫХ НЕРАВЕНСТВ*

$$3(2+1,5x) < 0,5x+24$$

$$6+4,5x < 0,5x+24$$

$$4,5x-0,5x < 24-6$$

$$4x < 18$$

$$x < 18 : 4$$

$$x < 4,5$$



Ответ:

$$x \in (-\infty; 4,5)$$



## Найди ошибки:

1.  $12x < -48,$

$$x < \frac{-48}{12},$$

$$x < 4.$$

$$(4; +\infty)$$

2.  $30x > 40,$

$$x > \frac{40}{30},$$

$$x > 1\frac{1}{3}.$$

$$\left(-\infty; 1\frac{1}{3}\right)$$

3.  $\frac{1}{6}x < 2,$

$$x < \frac{2}{\frac{1}{6}},$$

$$x < 3.$$

$$(-\infty; 3)$$

4.  $-15x < -27,$

$$x < -\frac{27}{-15},$$

$$x < 1,8.$$

$$(1,8; +\infty)$$

5.  $-\frac{1}{3}x > 0,$

$$x > \frac{0}{-\frac{1}{3}},$$

$$x < 0.$$

$$(-\infty; 0)$$



## *СИСТЕМЫ НЕРАВЕНСТВ*

- Система неравенств- это несколько неравенств с одной переменной.
- Решение системы неравенств- это значение переменной, при котором каждое из неравенств системы обращается в верное числовое неравенство.
- Общее решение неравенств- это множество всех решений системы неравенств.



*ЯВЛЯЕТСЯ ЛИ РЕШЕНИЕМ СИСТЕМЫ НЕРАВЕНСТВ  
ЧИСЛО 3?*

$$\text{A) } \begin{cases} 2x + 1 > 3, \\ 3x < 10. \end{cases}$$

$$\text{B) } \begin{cases} 3x - 3 > 5, \\ 5x < 12. \end{cases}$$



## Решаем систему неравенств.

Решить систему неравенств – найти значение переменной, при котором верно каждое из неравенств системы.

$$\begin{cases} 2x - 1 > 6, \\ 5 - 3x > -13 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 2x > 7, \\ -3x > -18 \end{cases} \iff \begin{cases} x > 3,5, \\ x < 6 \end{cases}$$



**Ответ:**  $3,5 < x < 6$

## *Решаем систему неравенств.*

*Решить систему неравенств – найти значение переменной, при котором верно каждое из неравенств системы.*

$$\begin{cases} 3x - 2 > 25, \\ 1 - x < 0 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 3x > 27, \\ -x < -1 \end{cases}$$



$$\begin{cases} x > 9, \\ x > 1 \end{cases}$$



**Ответ:**  $x > 9$



## Решаем систему неравенств.

Решить систему неравенств – найти значение переменной, при котором верно каждое из неравенств системы.

$$\begin{cases} 1 - 5x > 11, \\ 6x - 18 > 0 \end{cases}$$

$$\begin{cases} -5x > 10, \\ 6x > 18 \end{cases}$$



$$\begin{cases} x < -2, \\ x > 3 \end{cases}$$



**Ответ: решений нет**



## *РЕШИТЬ СИСТЕМУ И УКАЗАТЬ ЕЕ ЦЕЛЫЕ РЕШЕНИЯ*

$$\text{a) } \begin{cases} y \geq 0, \\ 7,2 - y \geq 4; \end{cases} \quad \begin{cases} y \geq 0, \\ -y \geq -3,2; \end{cases} \quad \begin{cases} y \geq 0, \\ y \leq 3,2. \end{cases}$$

$$x \in [0;3,2]$$

*Ответ* :  $[0;3,2], 0;1;2;3$ .

$$\text{в) } \begin{cases} 6 - 4b > 0, \\ 3b - 1 > 0; \end{cases} \quad \begin{cases} -4b > -6, \\ 3b > 1; \end{cases} \quad \begin{cases} b < 1,5, \\ b > \frac{1}{3}. \end{cases}$$

$$b \in \left( \frac{1}{3}; 1,5 \right)$$

*Ответ* :  $\left( \frac{1}{3}; 1,5 \right); 1$ .

