

14.04.2020

Тема урока:

**Решение двойных
неравенств.**

Алгебра 8 класс



Учитель математики МОУ « ШКОЛА № 7 ГОРОДА ЯСИНОВАТ



Решаем двойное неравенство



Решите двойное неравенство

$$-3 < 2x - 9 \leq 1,$$

записав его в виде системы двух неравенств.

Решение. По смыслу неравенства:

$$\begin{cases} 2x - 9 > -3, \\ 2x - 9 \leq 1; \end{cases} \quad \begin{cases} 2x > -3 + 9, \\ 2x \leq 1 + 9; \end{cases}$$

$$2x > 6 \quad | : 2 \quad \text{знак } > \text{ сохраняется,}$$

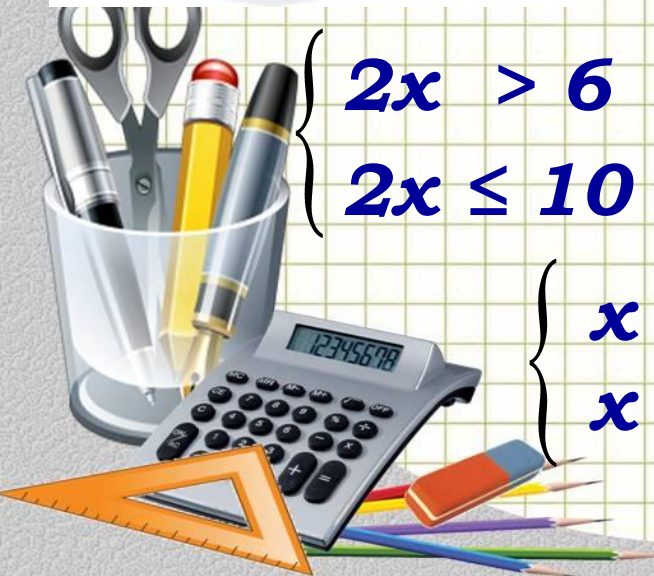
$$2x \leq 10 \quad | : 2 \quad \text{знак } \leq \text{ сохраняется;}$$

$$x > 3,$$

$$x \leq 5.$$



$$\text{Ответ: } x \in (3; 5]$$



Второй способ решения двойного неравенства

$$8 \leq 3x - 7 < 14$$

$$8 + 7 \leq 3x < 14 + 7$$

$$15 \leq 3x < 21$$

$$5 \leq x < 7$$

Ответ: $x \in [5; 7)$



Второй способ решения двойного неравенства



$$2 < 5 - x < 10$$

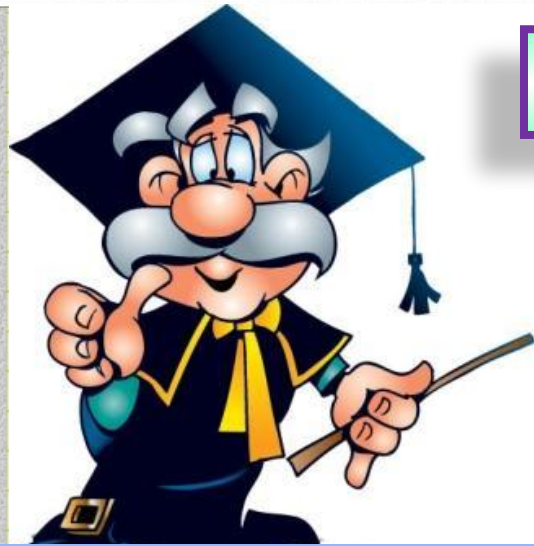
$$2 - 5 < -x < 10 - 5$$

$$-3 < -x < 5$$

$$-3 \leq x \leq 3-5$$

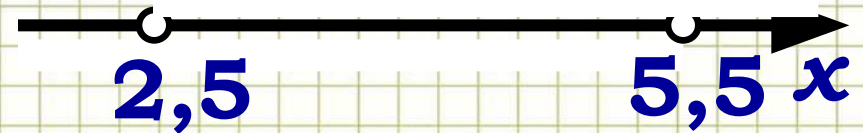
Ответ: $x \in (-5; 3)$





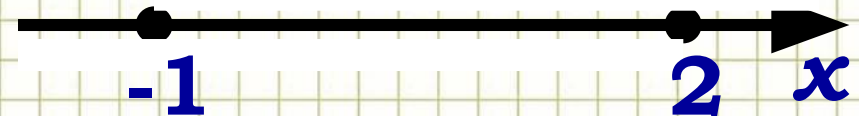
Решаем двойное неравенство

$$-6 < 5 - 2x < 0$$



$$(2,5; 5,5)$$

$$-5 \leq 1 - 3x \leq 4$$



$$[-1; 2]$$