

*Обобщаю  
щий урок  
8 класс*

ОБОБЩАЮЩИЙ УРОК  
ПО ТЕМЕ: «РЕШЕНИЕ  
НЕРАВЕНСТВ С  
ОДНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ  
И РЕШЕНИЕ СИСТЕМ  
НЕРАВЕНСТВ»»

## ЦЕЛЬ УРОКА:

- Повторить и обобщить знания учащихся по теме «Решение неравенств с одной переменной и систем неравенств.»
- Продолжить формирование умений работать по алгоритму.
- Развивать навыки коллективной работы, взаимопомощи, самоконтроля.
- Воспитывать внимание, математическую зоркость, культуру речи.

# ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ

- ✓ Решением неравенства с одной переменной называется...

такое значение переменной, при котором получается верное числовое неравенство.

- ✓ Два неравенства с одной переменной называют равносильными, если...

решения этих неравенств совпадают.

Какие из трех неравенств являются равносильными?

$$2x - 6 > 0$$

$$2x < 6$$

$$2x > 6$$

- ✓ *Если оба неравенства не имеют решения, то это тоже равносильные неравенства.*

# СВОЙСТВА НЕРАВЕНСТВ

1. Если из одной части неравенства перенести в другую слагаемое с противоположным знаком, то получится неравенство, равносильное данному:

$$\text{если } x > y, \text{ то } x - y > 0$$

2. Если обе части неравенства с одной переменной умножить или разделить на одно и то же положительное число, то получится неравенство, равносильное данному:

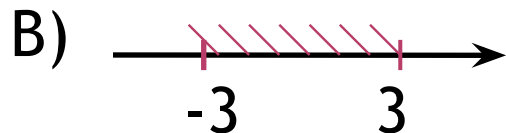
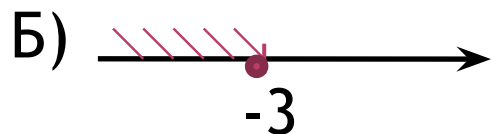
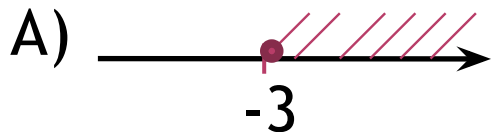
$$\text{если } x > y, \text{ то } a \cdot x > a \cdot y, \text{ при } a > 0$$

3. Если обе части неравенства с одной переменной умножить или разделить на одно и то же отрицательное число, изменив при этом знак неравенства на противоположный, то получится неравенство, равносильное данному:

$$\text{если } x > y, \text{ то } -a \cdot x < -a \cdot y, \text{ при } a > 0$$

# УСТНАЯ РАБОТА

1. Назовите несколько чисел, которые являются решением неравенства  $5x > 115$
2. Какой из промежутков является решением неравенства  $-15x \geq 45$



Ответ:        **Б**

# УСТНАЯ РАБОТА

3. Какой из промежутков является решением неравенства

$$4x + 19 \leq 5x - 1$$

А)  $(-\infty; 20]$ ;    Б)  $[-20; 20]$ ;    В)  $(20; \infty)$ ;    Г)  $[20; \infty)$

Ответ:    **Г**

4. Является ли решением системы неравенств числа

4; -1; 5,5

$$\begin{cases} 3x < 17, \\ 2x + 1 > 3? \end{cases}$$

Ответ:    **Да; нет; да**

# УСТНАЯ РАБОТА

5. Какое наибольшее целое число удовлетворяет неравенству  $-2x > 14$  ?

Ответ: **-8**

6. Решите систему неравенств и выберите верный

ответ: 
$$\begin{cases} x - 4 \geq 12, \\ 2x - 1 > 3, \\ 3x + 2 < 56. \end{cases}$$

А)  $(-\infty; 16]$     Б)  $(16; 18)$     В)  $(2; 18)$     Г)  $[16; 18)$

Ответ: **Г**

# РЕШЕНИЕ С ПРОВЕРКОЙ

1. Решите неравенство

$$3(1 - x) + 2(2 - 2x) < 0$$

$$-(2 - 3x) + 4(6+x) \geq 1$$

2. Решите систему неравенств

$$\begin{cases} x - \frac{x}{4} \geq 2 \\ \frac{x-1}{2} + \frac{x-2}{3} > 1 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 1 - \frac{x}{4} > x \\ x - \frac{x-4}{5} > 1 \end{cases}$$

3. Решите двойное неравенство

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

$$-4 < 1 - x < 5$$



# ПРОВЕРИМ ОТВЕТЫ

- I вариант:
1.  $(1; \infty)$
  2.  $[2 \frac{2}{3}; \infty)$
  3.  $[1\frac{1}{3}; 2]$

- II вариант:
1.  $[-3; \infty)$
  2.  $(\frac{1}{4}; 0,8)$
  3.  $(-4; 5)$

# ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ:

№882(а, б), 894(в, г), 899(а, б)