

Линейные неравенства с одной переменной и их решение

9.12.25г., 9 класс

Самостоятельная работа

- Вариант №1

1. Сравните числа:

- 3,4 и -3,39

$\frac{3}{5}$ и 0,61

5,9 - 1,45 и 2,8 + 1,9

$(-3,4)^2$ и 0

$\sqrt{27}$ и 5

$3\sqrt{4}$ и $4\sqrt{3}$

- Вариант №2

1. Сравните числа:

-1,1 и -1,11

$\frac{3}{4}$ и 0,76

7,3 - 2,4 и 3,1 + 1,8

0 и $(-2,1)^2$

$\sqrt{35}$ и 6

$2\sqrt{3}$ и $3\sqrt{2}$

Самостоятельная работа

- Вариант №1

1. $a > b$

Сравните: $a+5$ и $b+5$

a^4 и b^4

$a-4,1$ и $b-4,1$

$\frac{1}{a}$ и $\frac{1}{b}$

$-4a$ и $-4b$

$\frac{a}{7}$ и $\frac{b}{7}$

- Вариант №2

1. $a < b$

Сравните: $7a$ и $7b$

a^7 и b^7

$a-8,3$ и $b-8,3$

$-8a$ и $-8b$

$\frac{a}{6}$ и $\frac{b}{6}$

$\frac{1}{a}$ и $\frac{1}{b}$

Свойства, необходимые для решение линейных неравенств

1. Любой член неравенства можно переносить из одной части неравенства в другую с *противоположным* знаком, НЕ МЕНЯЯ при этом знак самого неравенства.
2. Обе части неравенства можно умножить или разделить на одно и тоже *положительное* число, не меняя при этом знак самого неравенства.

Свойства, необходимые для решение линейных неравенств

3. Обе части неравенства можно умножить или разделить на одно и тоже отрицательное число, изменив при этом знак неравенства на противоположный.



Алгоритм решения неравенств первой степени с одной переменной

- 1) **РАСКРЫТЬ СКОБКИ** (ПРИ ИХ НАЛИЧИИ – ПО УСЛОВИЮ)
- 2) **ПЕРЕНЕСТИ СЛАГАЕМЫЕ** С ПЕРЕМЕННОЙ В ЛЕВУЮ ЧАСТЬ НЕРАВЕНСТВА, А БЕЗ ПЕРЕМЕННОЙ(ЧИСЛА) – В ПРАВОЙ ЧАСТИ, ПРИ ПЕРЕНОСЕ **МЕНЯЯ ЗНАКИ СЛАГАЕМЫХ НА ПРОТИВОПОЛОЖНЫЕ**
- 3) **ПРИВЕСТИ** ПОДОБНЫЕ СЛАГАЕМЫЕ.
- 4) **РАЗДЕЛИТЬ ОБЕ ЧАСТИ НЕРАВЕНСТВА** НА ЧИСЛО, СТОЯЩЕЕ ПЕРЕД ПЕРЕМЕННОЙ, ЕСЛИ ОН НЕ РАВЕН НУЛЮ.
- 5) **ИЗОБРАЗИТЬ** МНОЖЕСТВО РЕШЕНИЙ НЕРАВЕНСТВА НА КООРДИНАТНОЙ ПРЯМОЙ.
- 6) **ЗАПИСАТЬ ОТВЕТ** В ВИДЕ ЧИСЛОВОГО ПРОМЕЖУТКА.



Решите неравенства

1) $-2x \leq 6$

6) $\frac{3x-1}{5} < \frac{x+2}{3}$

2) $-15x \leq 25$

7) $\frac{x-1}{4} - \frac{x+2}{3} > 1$

3) $6 - 5x \leq 2$

4) 5) $2+6x > 5+ 7x$

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