



**ЛИНЕЙНЫЕ НЕРАВЕНСТВА С  
ОДНИМ НЕИЗВЕСТНЫМ.**

# СИСТЕМАТИЗАЦИЯ ЗНАНИЙ.

- Неравенства, левая и правая части которого есть многочлены первой степени относительно  $x$  или числа, называют **линейным неравенством с одним неизвестным  $x$** .
- Какие из приведённых неравенств являются линейными?
- $5x^2 - 3x + 8 > 0$  ;
- $0x - 3 < 7$ ;
- $3x + 2 - 7x > 5 + 6x$ .



# ВСТАВЬТЕ ПРОПУЩЕННЫЕ СЛОВА В УТВЕРЖДЕНИЯ.

□ Члены неравенства можно .... **переносить** ... **противоположными** из одной части неравенства в другую.

□ В неравенстве можно приводить ..... **подобные** .

□ При умножении ( или делении ) неравенства на положительное число знак неравенства .....

**сохраняется**

□ При умножении ( или делении ) неравенства на отрицательное число знак неравенства .....

**меняется на противоположный**



□ Решите неравенство:

$$8 - 2x > x - 3 - 3x + 4x + 15$$

$$- 2x - x + 3x - 4x > - 3 + 15 - 8$$

$$- 4x > 4 / : (-4)$$

$$x < - 1$$



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



□ Решить неравенства:

□  $x - 2 < x$

$$x - x < 2$$

$$0x < 2$$

$$0 < 2, \text{ верно}$$

*x* – любое число или  $x \in (-\infty; +\infty)$

□  $6 - 3x < 1 - 3x$

$$-3x + 3x < 1 - 6$$

$$0x < -5$$

$$0 < -5, \text{ неверно}$$

*решений нет.*



# ТРЕНИРОВОЧНЫЕ УПРАЖНЕНИЯ.

## □ АЛГОРИТМ:

1. Раскрыть скобки.
2. Привести подобные слагаемые.
3. Неизвестные числа перенести влево, известные числа- вправо.
4. Привести подобные слагаемые.
5. При необходимости поменять знаки на противоположные.
6. Разделить обе части неравенства на число, стоящее перед  $x$ .
7. Числовая прямая.
8. Числовой промежуток.



# РЕШИТЕ НЕРАВЕНСТВА

1.  $2x+3>0$

2.  $-4x-7>0$

3.  $30x+9\leq 0$

4.  $-5x-8\leq 0$

5.  $2x-10\geq 7$

6.  $5x+3<2x$

7.  $4(-4-x)<-8$

8.  $9(-4+x)>-9$

9.  $-2(2x-3)>-x$

10.  $-(4x+7)\leq 3x$

11.  $2(4x-7)<-3-2x$

12.  $-7(4+x)+9x>-9$

13.  $5x-9(2+x)<-8x-6$

14.  $3x+4(-7+6x)\leq -7x+6$

15.  $6x+10(7+5x)\geq -9x+5$

