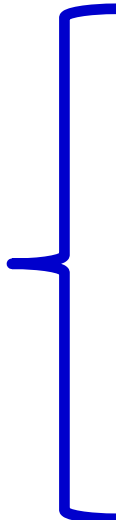


Системы неравенств с
одним неизвестным.

Числовые
промежутки.



Несколько неравенств с одной переменной образуют систему, если задача ставится найти все общие решения заданных неравенств.

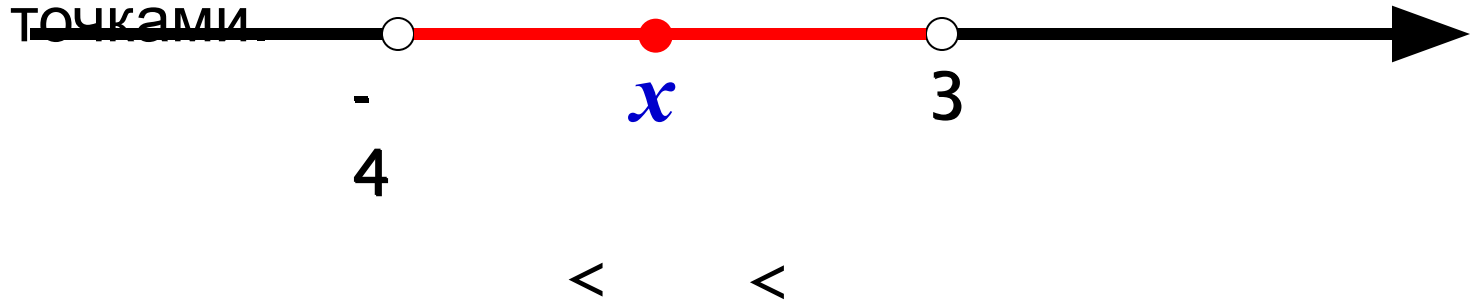


Систему неравенств символически обозначают фигурной скобкой, которая была введена в начале 17 века. Предложил фигурные скобки Ф. Виет.

Числовой промежуток

Отметим на координатной прямой точки с координатами -4 и 3

Точка x расположена между этими точками.



Множество всех чисел, удовлетворяющих этому условию называют **числовым промежутком**

Обозначение числовых промежутков

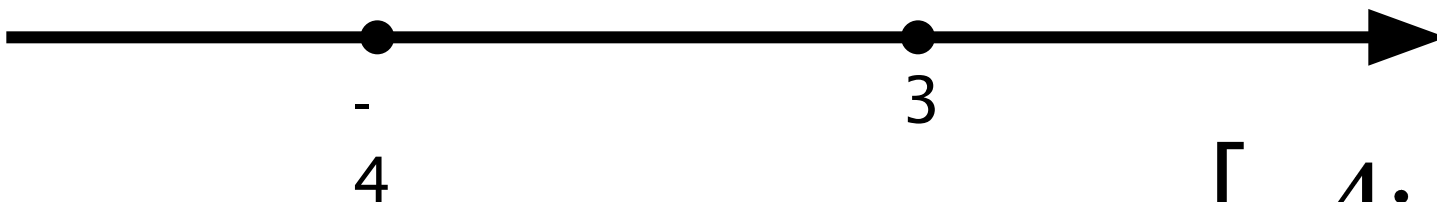
$$-4 < x < 3$$



Множество всех чисел, удовлетворяющих этому условию обозначают:

$$(-4; 3)$$

$$-4 \leq x \leq 3$$

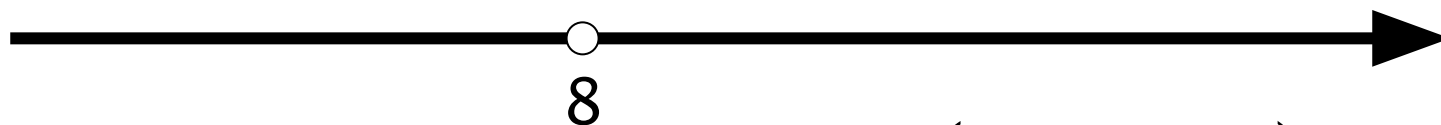


Множество всех чисел, удовлетворяющих этому условию обозначают:

$$[-4; 3]$$

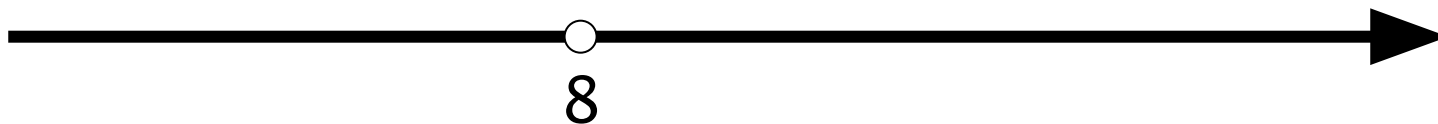
Обозначение числовых промежутков

$$x > 8$$



Промежуток: $(8; +\infty)$

$$x < 8$$



Промежуток: $(-\infty; 8)$

Обозначение числовых промежутков

$$x \geq 8$$



Промежуток: $[8; +\infty)$

$$x \leq 8$$



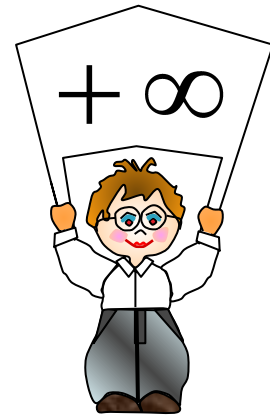
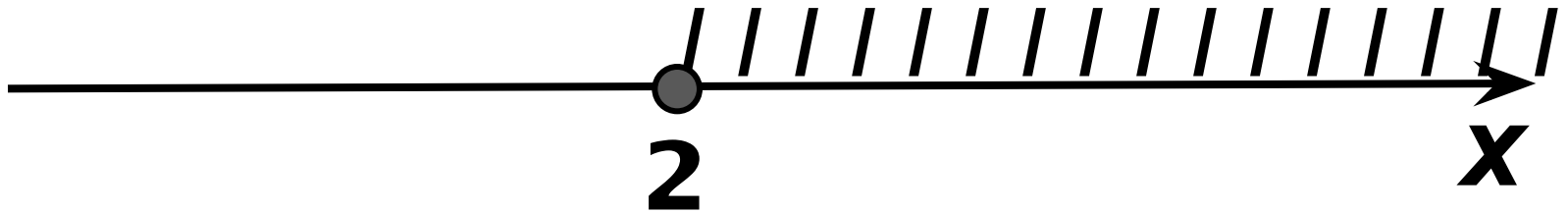
Промежуток: $(-\infty; 8]$

x – любое число

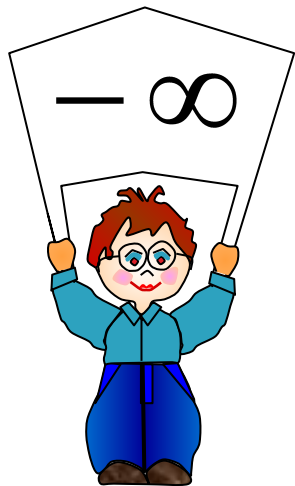


Промежуток: $(-\infty; +\infty)$

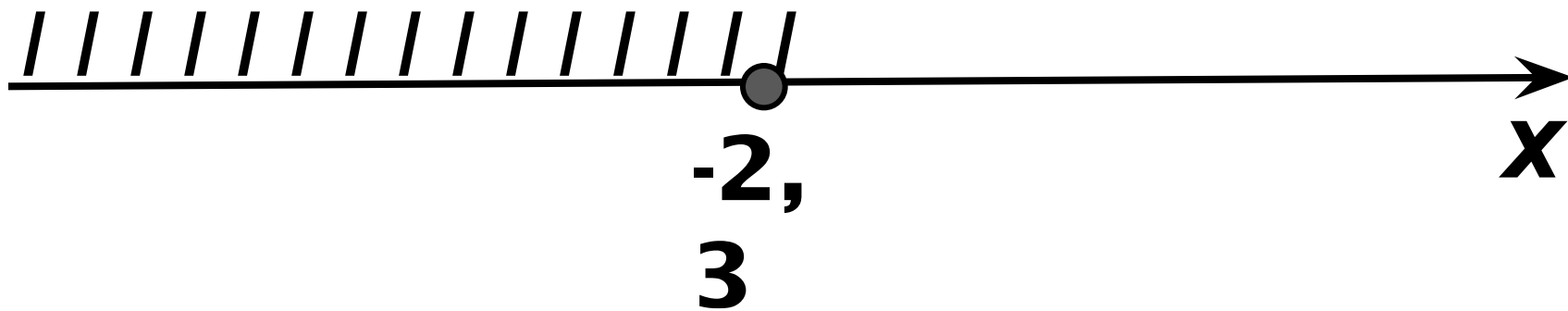
$$x \geq 2$$



$$x \in [2; +\infty)$$



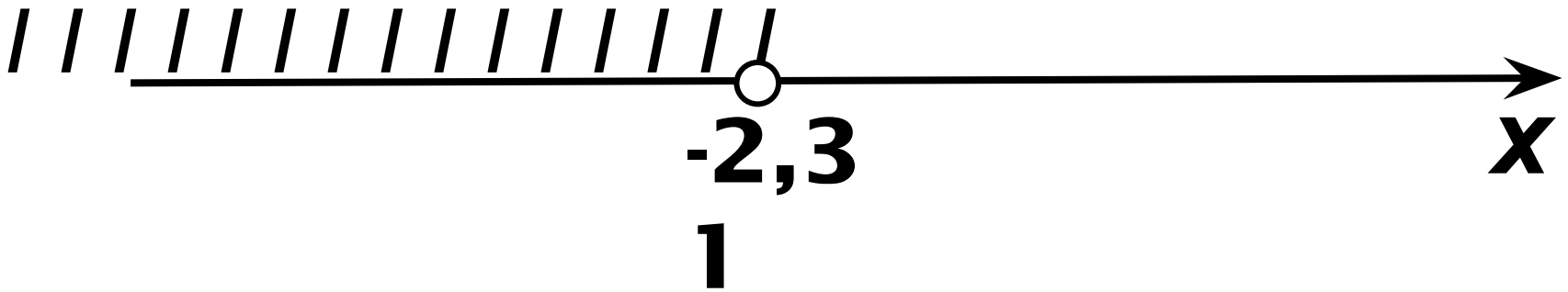
$$x \leq -2,3$$



$$x \in (-\infty; -2,3]$$



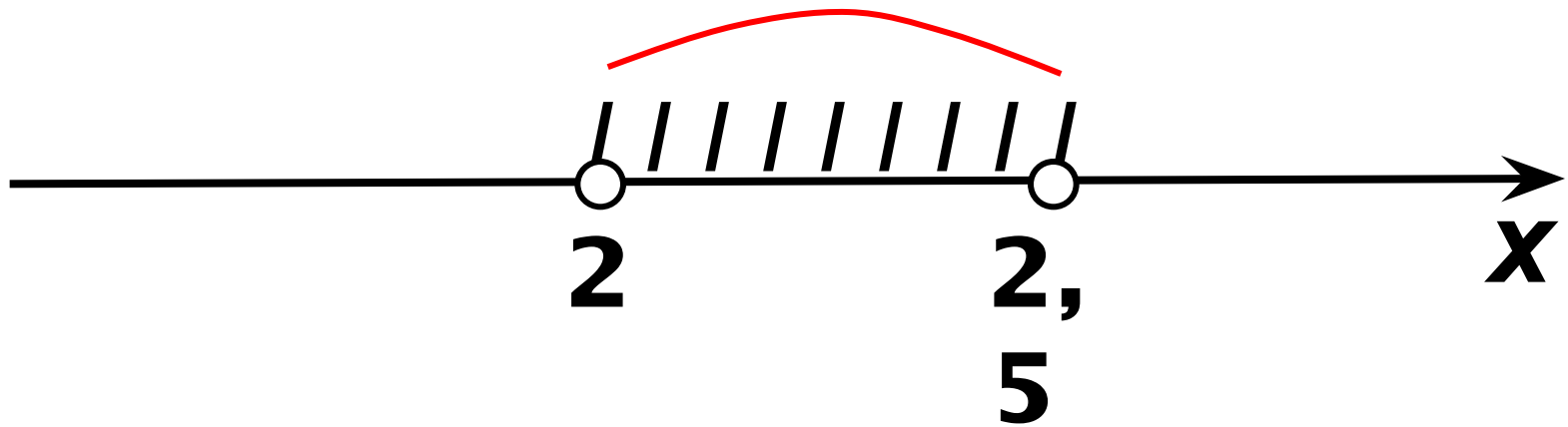
$$x < -2,31$$



$$x \in (-\infty; -2,31)$$

Интервал

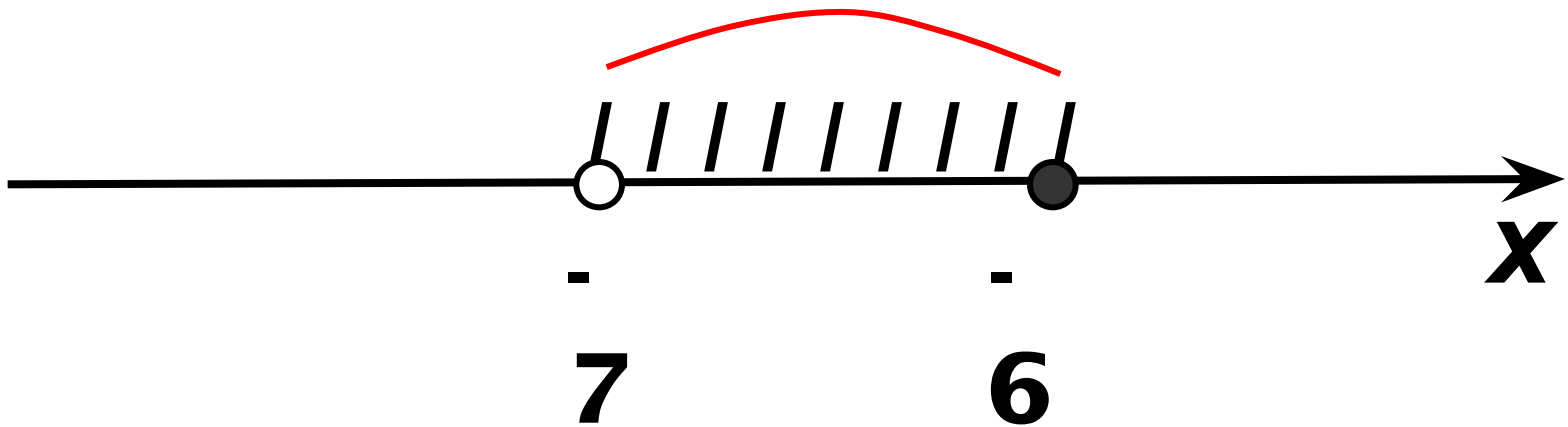
$$2 < x < 2,5$$



$$x \in (2; 2,5)$$

Полуинтервал

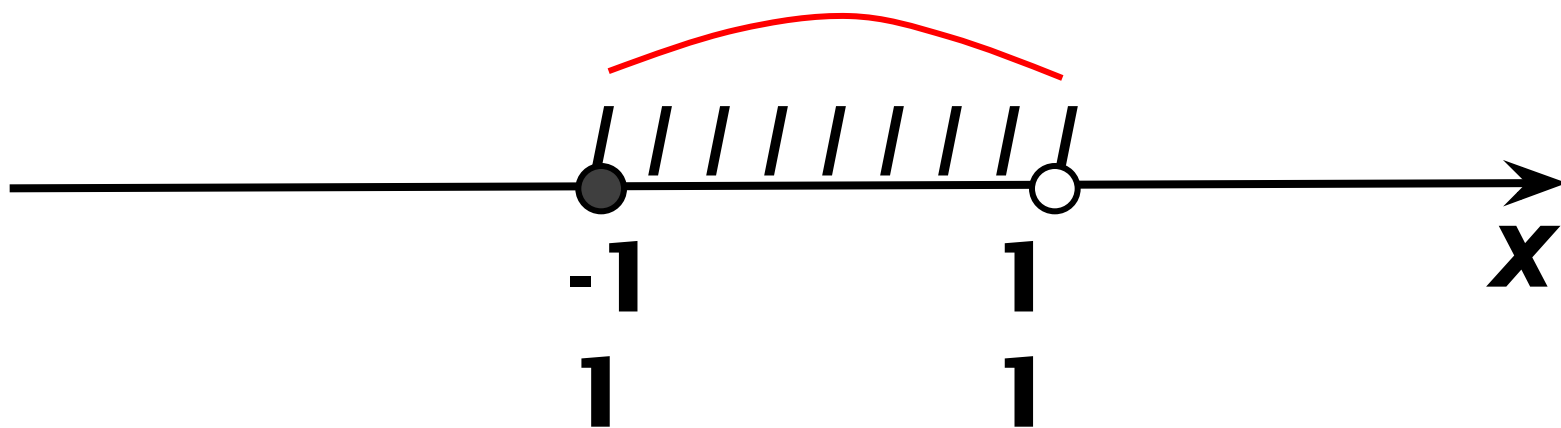
$$-7 < x \leq -6$$



$$x \in (-7; -6]$$

Полуинтервал

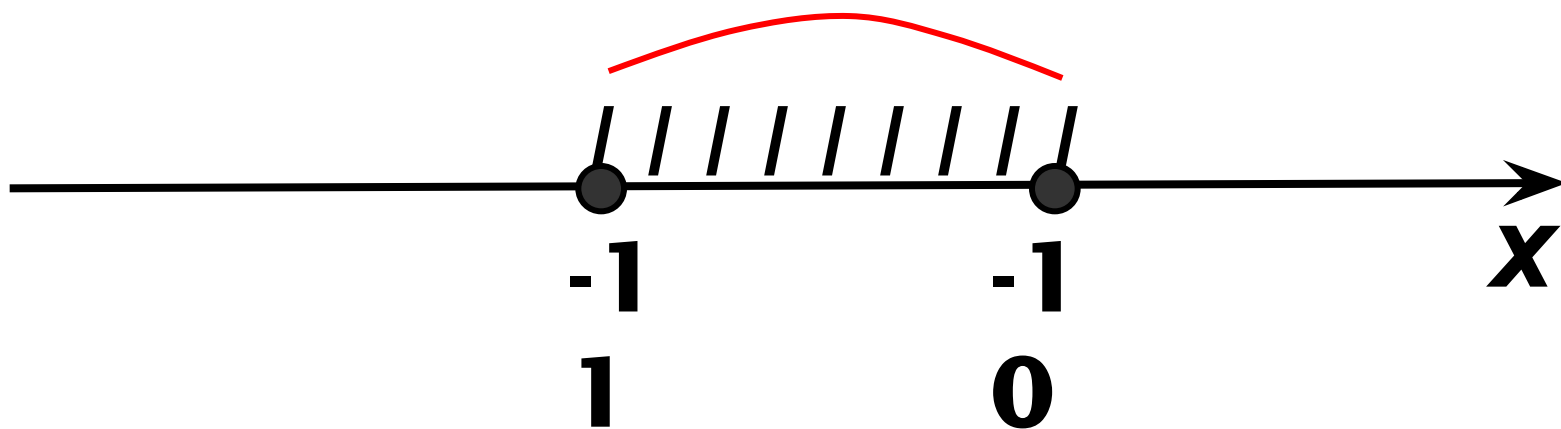
$$-11 \leq x < 11$$



$$x \in [-1; 1)$$

Отрезок

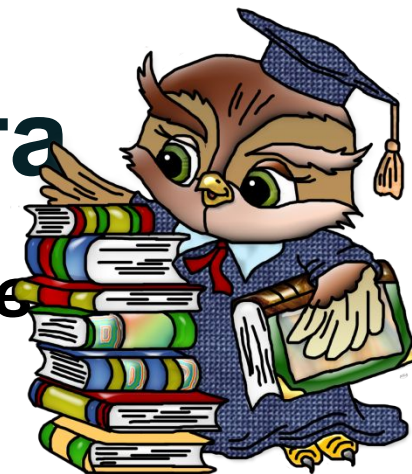
$$-11 \leq x \leq -10$$



$$x \in [-11; -10]$$

Самостоятельная работа

Решите неравенство и укажите диапазон его решения



Вариант I

Вариант II

1) $x - 7 > -8;$

1) $x - 3 < -4;$

2) $8 - x \geq 7;$

2) $4 - t \leq 3;$

3) $\frac{1}{2}t < 3;$

3) $\frac{1}{3}z > 2;$

4) $-6z < 2;$

4) $-6x \geq 3;$

5) $4 - 2y \leq 7 - y.$

5) $5 - 3y > 8 - 2y.$