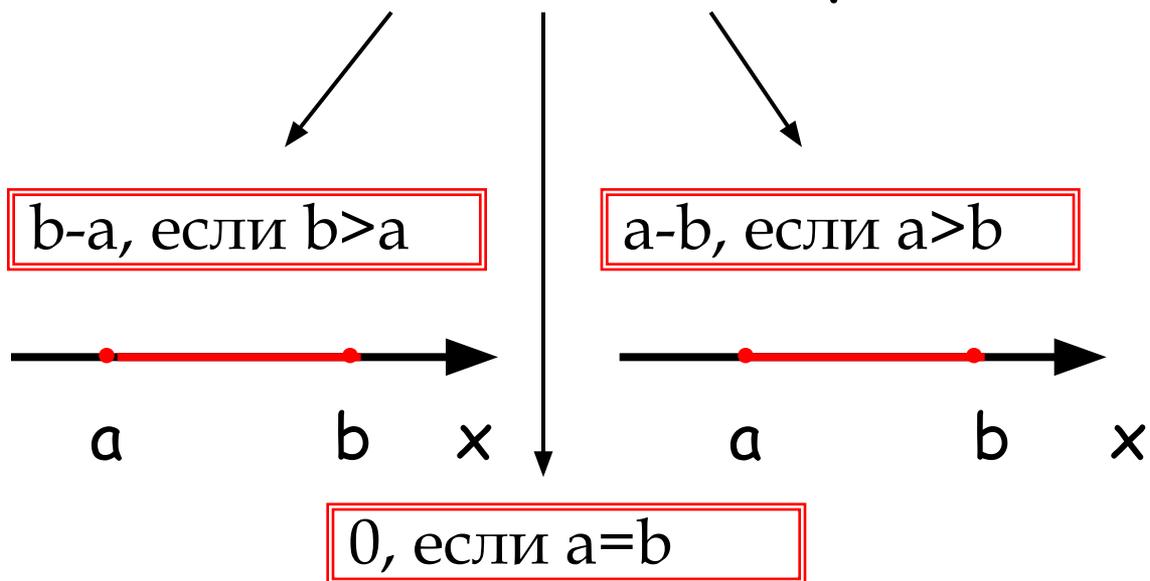


# Геометрический смысл модуля действительного числа



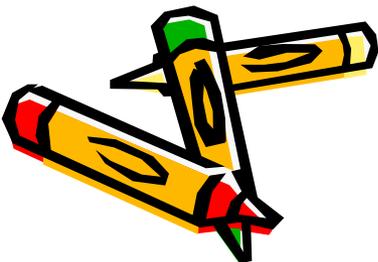
Выполнила ученица 8 класса  
Коковихина Анастасия

Расстояние от  $a$  до  $b$  равно



Все три случая охватываются одной формулой:

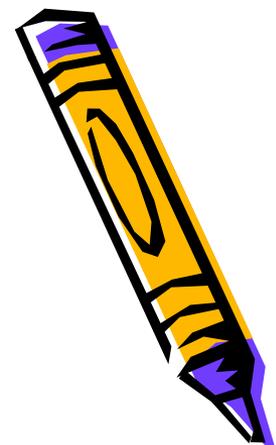
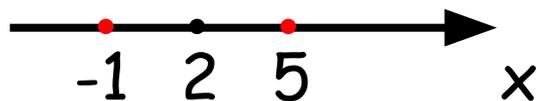
$$\rho(a, b) = |a - b|.$$

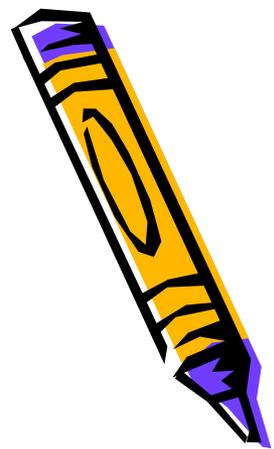


# решим уравнения:

а)  $|x-2|=3$

Найдём на координатной прямой такие точки  $x$ , которые удовлетворяют условию  $\rho(x,2)=3$ , т. е. удалены от точки 2 на расстояние, равное 3. Это – точки – 1 и 5. Следовательно уравнение имеет два корня: -1 и 5.





$$6) |x - \sqrt{2}| = 0$$

Для уравнения  $|x - \sqrt{2}| = 0$  можно обойтись без геометрической иллюстрации, ведь если  $|a| = 0$ , то  $a = 0$ . поэтому  $x - \sqrt{2} = 0$ , т. е.  $x = \sqrt{2}$ .



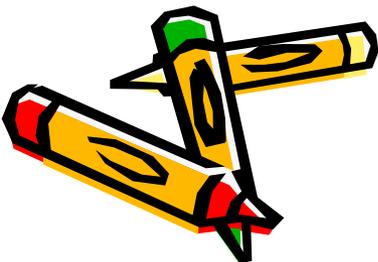
$$\text{в) } |2x-6| = 8$$

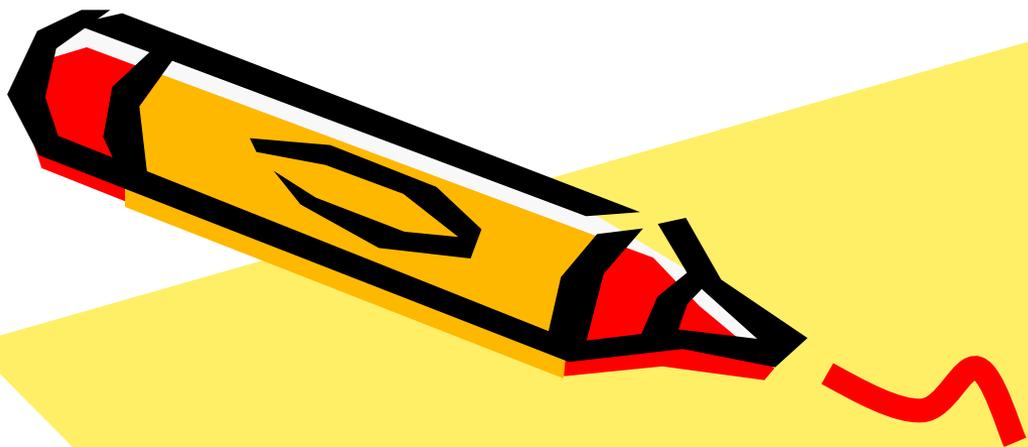
$$|2x-6| = |2x(x-3)| = |2| \cdot |x-3| = 2|x-3|.$$

Значит, заданное уравнение можно преобразовать к виду  $2|x-3| = 8$ , откуда получаем  $|x-3| = 4$ .

Нам нужно найти такие точки, которые отдалены от точки 3 на расстояние, равное 4. Это – точки -1 и 7.

Итак, уравнение имеет два корня: -1 и 7.





**Спасибо за  
внимание!**

