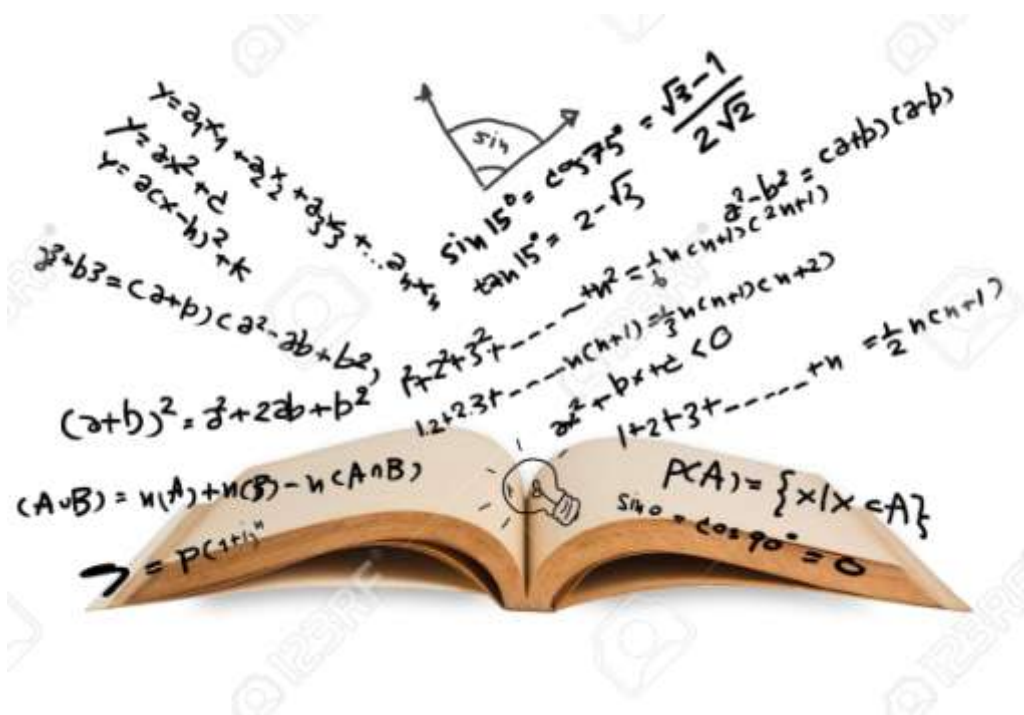


# ***Решение уравнений с модулем и параметром***



## Решение уравнений с модулем



**При решении уравнений с модулем, как правило либо один, два корня уравнения, либо уравнение не имеет корней.**

**Например,  $|x| = 3$**

$$x = 3 \quad ; \quad x = -3$$

**Ответ: 3; -3**

$$|x| = 0$$

$$x = 0$$

**Ответ: 0**

$$|x| = -3$$

**корней нет**

**Ответ: нет корней**

**Решить уравнения:**

а)  $|2x - 3| = 1$

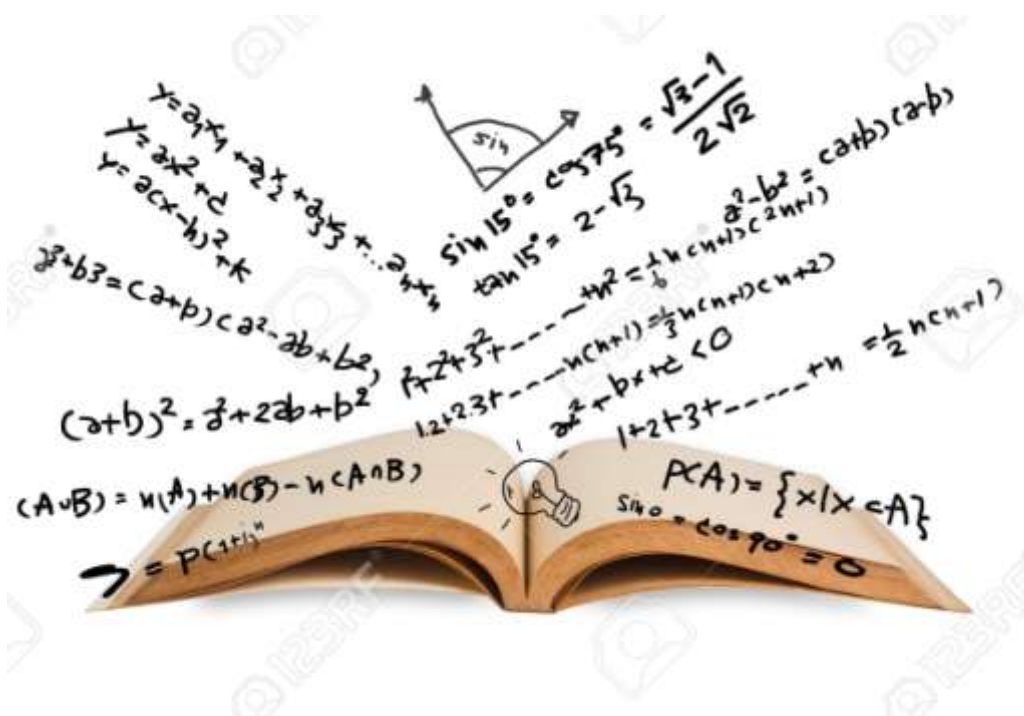
б)  $|1001x + 14| = -1$

в)  $|x - 2| = 0$

г)  $||x - 1| - 4| = 3$

д)  $|||x - 3| - 3| - 3| = 3$

# Решение уравнений с параметром



**Решить уравнений с параметром – это значит установить соответствие, позволяющее для любого значения параметра решить уравнение, т.е. найти множество его корней.**

**1**

**Решить уравнения:**

а)  $|2x - 3| = 1$

б)  $|1001x + 14| = -1$

в)  $|x - 2| = 0$

г)  $||x - 1| - 4| = 3$

д)  $|||x - 3| - 3| - 3| = 3$

2

***Например,  $|x| = 3$***

$$x = 3$$

$$x = -3$$

***Ответ: 3; -3***



3

$$|x| = -3$$

корней нет

*Ответ: нет корней*

4

$$|x| = 0$$

$$x = 0$$

*Ответ: 0*

### **1. Решить уравнения:**

а)  $|3x + 2| = 4$

б)  $|125x - 34| = -2$

в)  $|x + 4| = 0$

г)  $||x + 3| - 4| = 1$

д)  $|||x - 3| + 3| - 3| = 3$

### **2. Решить уравнения:**

а)  $ax = -2$

б)  $(a + 2) \cdot x = 3$