

## Памятка при решении квадратных уравнений.

Квадратное уравнение — это уравнение вида  $ax^2 + bx + c = 0$ , где коэффициенты  $a$ ,  $b$  и  $c$  — любые действительные числа, причем  $a \neq 0$ .

Корнями квадратного уравнения называют такие значения переменной, при которых квадратное уравнение обращается в верное числовое равенство.

Решить квадратное уравнение — значит найти все его корни или установить, что корней нет.

Этапы решения полного квадратного уравнения:

$$ax^2 + bx + c = 0$$

1. Записываем значения:  $a =$  ;  $b =$  ;  $c =$  ;

2. Находим дискриминант по формуле:  $D = b^2 - 4ac$ ;

3. Далее возможно три варианта решения:

- если  $D < 0$ , то квадратное уравнение не имеет корней ;
- если  $D = 0$ , то квадратное уравнение имеет один корень  $x = \frac{-b}{2a}$
- если  $D > 0$ , то квадратное уравнение имеет два корня:  $x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{D}}{2a}$

**Незабываем записать ответ причем на первом месте пишем меньший корень, а затем больший.**