Кваадратные уравнения

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

Полные квадратные уравнения

Неполные квадратные уравнения

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

Приведённые квадратные уравнения

Неприведённые квадратные уравнения

$$x^2 + 4x - 5 = 0$$
$$9x^2 = 81$$
$$x^2 + 5x = 0$$
$$2x^2 - 7x - 4 = 0$$
$$x^2 - 6x - 7 = 0$$
$$3x^2 + 12x + 10 = 0$$
$$x^2 - 27 = 0$$
$$2x^2 + 5x - 7 = 0$$
$$x^2 + x - 6 = 0$$

$$\underline{x^2 + px + q = 0}$$

Квадратное уравнение вида $x^2 + px + q = 0$,
где старший коэффициент равен единице

№	$x^2+px+q=0$	p	q	x_1+x_2	$x_1\cdot x_2$
1	$x^2+4x-5=0$	4	-5	-4	-5
2	$x^2-8x-9=0$	-8	-9	8	-9
3	$x^2-6x-7=0$	-6	-7	6	-7
4	$x^2-x-2=0$	-1	-2	1	-2
5	$x^2+x-6=0$	1	-6	-1	-6
6	$x^2+6x-40=0$	6	-40	-6	-40

Вывод: В приведённом квадратном уравнении сумма корней равна второму коэффициенту с противоположным знаком, а произведение корней равно свободному члену, т.е.

$$\boxed{\begin{aligned} x_1+x_2&=-p \\ x_1\cdot x_2&=q \end{aligned}}$$

-формулы Виета

Работа с учебником:

Стр. 126, № 451 (устно), № 454 (устно), № 456 (письменно)

№451:

1) $x_1 + x_2 = 1, \quad x_1 \cdot x_2 = -2$

2) $x_1 + x_2 = 5, \quad x_1 \cdot x_2 = -6$

3) $x_1 + x_2 = -3, \quad x_1 \cdot x_2 = 2$

4) $x_1 + x_2 = -3, \quad x_1 \cdot x_2 = -4$

5) $x_1 + x_2 = 7, \quad x_1 \cdot x_2 = 5$

6) $x_1 + x_2 = -9, \quad x_1 \cdot x_2 = -6$

№454:

1) Один корень положительный , другой отрицательный

2) Оба корня отрицательны

3) Оба корня положительны

4) Один корень положительный , другой отрицательный

№456: Проверка в парах

Задание на дом:

1. Выучить записи в сб. понятий,
2. Стр. 126. № 455