

$ax^2+bx+c=0$ — квадратное уравнение

a — старший (первый) коэффициент

b — второй коэффициент

c — свободный член


$$2x^2-9x+4$$

$$x^2-7x+12$$

неприведённые $= 0$ полные $= 0$ приведённые

$$6x^2 = 0; \quad x^2 + 5x = 0;$$

неполные

$$2x^2 - 9x = \quad x^2 + 16 = 0;$$

Корни любого квадратного
уравнения можно найти с
помощью дискриминанта:
дискриминанта квадратного уравнения

значит $D = b^2 - 4ac$ корни.

$$x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{D}}{2a}$$

$$1) x^2 + 2x - 3 = 0$$

$$x_1 = -3 ; x_2 = 1$$

$$-3 \cdot 1 = -3$$

$$-3 + 1 = -2$$

$$2) x^2 - 1x - 6 = 0$$

$$x_1 = -2 ; x_2 = 3$$

$$-2 \cdot 3 = -6$$

$$-2 + 3 = 1$$

$$3) x^2 + 3x - 10 = 0$$

$$x_1 = -5 ; x_2 = 2$$

$$-5 \cdot 2 = -10$$

$$-5 + 2 = -3$$

Произведение корней приведённого
квадратного уравнения равно его
свободному члену,
а сумма корней равна второму
коэффициенту, взятому с
противоположенным знаком.

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

$$x_1 \cdot x_2 = c$$

$$x_1 + x_2 = -b$$

$$x^2 - 6x + 8 = 0$$

$$x_1 \cdot x_2 =$$

$$x_1 + x_2 =$$

$$x_1 = 9x + 14 = 0$$

$$x_2 = 2 =$$

Ответ:
 x_1, x_2

$$x^2 - 8x + 12 = 0$$

$$x_1 \cdot x_2 =$$

$$x_1 + x_2 =$$

$$x_1 = x - 2 = 0$$

$$x_2 = 2 =$$

Ответ:
 x_1, x_2

Выполнить самостоятельно:

№№ 29.6(б), 29.7(б), 29.8(б).

Гр.1 Гр.2 Гр.3

Проверьте себя:

№ 29.6(б): 1 и 14,

№ 29.7(б): -1 и 11,

№ 29.8(б): 12 и 3.

Гр.1 $x^2 - 7x + 12 = 0$
3 и 4

Гр.2 $x^2 + 3x - 4 = 0$
1 и -4

Гр.3 $x^2 - 3x - 4 = 0$
-1 и 4

Дома выполните любые два из

трёх:

№ 29.6 (в, г),

№ 29.7 (в, г),

№ 29.8 (в, г).