

Квадратные уравнения





Квадратное уравнение

Квадратным уравнением называется

уравнение вида

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

где a, b, c — числа, $a \neq 0, x$ — неизвестное.

$$3x^2 - 2x + 7 = 0$$
; $-3.8x^2 + 67 = 0$; $18x^2 = 0$.

Квадратное уравнение называют еще *уравнением второй степени с одним неизвестным*.





Коэффициенты квадратного уравнения

Числа *a*, *b* и *c* называют *коэффициентами* квадратного уравнения.

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

старший второй свободный коэффициент коэффициент

$$3x^2 + 4x - 8 = 0$$

старший второй свободный коэффициент коэффициент член





Определите коэффициенты квадратного уравнения:

$$6x^2 + 4x + 2 = 0$$

$$b = 4$$

$$c = 2$$

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

•
$$a = -2$$

•
$$b = 1$$

•
$$c = -1$$

$$3x^2 - 7x = 0$$

$$a = 8$$

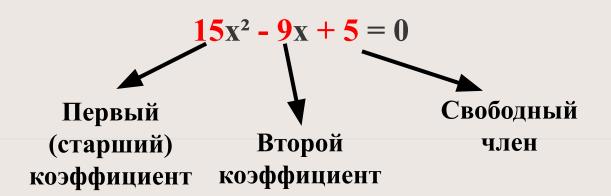
•
$$b = -7$$

$$c = 0$$

$$x^2 - 0.7 = 0$$

•
$$b = 0$$

•
$$c = -0.7$$



Выполнить № 616 (выписать коэффициенты уравнения),

1)
$$a=0$$
, $b=1$, $c=0$

$$2)a=1, b=0, c=0$$

$$3)a=1, b=1, c=0$$

$$4)a=1, b=0, c=1$$

$$5)a=1, b=0, c=0$$

$$6$$
)a=1, b= -4 , c=2 Продолжить дальше

№ 617

Nº 618

$$1)6x(3-x) = 7 - 2x^2$$

$$18x - 6x^2 = 7 - 2x^2$$

$$18x - 6x^2 - 7 + 2x^2 = 0$$

$$-4x^2 + 18x - 7 = 0$$

$$a = -4$$
 $b = 18$ $c = -7$

Продолжи по образцу

Квадратное уравнение

Приведённое

a = 1

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

Неприведённое

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

Неприведенное квадратное уравнение всегда можно преобразовать в приведенное квадратное уравнение. Разделив обе части уравнения на старший коэффициент

Выполнить № 621 по образцу

$$2x^2 + 6x + 8 = 0$$
 Разделим правую и левую части на 2 $x^2 + 3x + 4 = 0$