Квадрат теңдеу

1	**Жалпы түрі**	$ax^2 + bx + c = 0, \quad a \neq 0$
2	**Дискриминант**	$D = b^2 - 4ac$
3	**Түбірлері**	$x_{1,\,2} = \dfrac{-b \pm \sqrt{D}}{2a}$
4	**Түбірлер саны**	$D > 0\colon\ 2, \qquad D = 0\colon\ 1, \qquad D < 0\colon\ 0$
5	**Виет теоремасы**	$x_1 + x_2 = -\dfrac{b}{a}, \qquad x_1 x_2 = \dfrac{c}{a}$
6	**Келтірілген теңдеу**	$x_1 + x_2 = -p, \quad x_1 x_2 = q$ $x^2 + px + q = 0$
7	**Көбейткіштерге жіктеу**	$ax^2 + bx + c = a(x - x_1)(x - x_2)$
8	**b жұп болғанда**	$D_1 = \left(\dfrac{b}{2}\right)^2 - ac$ $x_{1,\,2} = \dfrac{-\frac{b}{2} \pm \sqrt{D_1}}{a}$

© 2026 walls.kz. Мектептер мен мұғалімдерге тегін. Коммерциялық басып шығару және сату — тек құқық иесімен шарт бойынша.

Квадратное уравнение

1	**Общий вид**	$ax^2 + bx + c = 0, \quad a \neq 0$
2	**Дискриминант**	$D = b^2 - 4ac$
3	**Корни**	$x_{1,2} = \dfrac{-b \pm \sqrt{D}}{2a}$
4	**Число корней**	$D > 0$: 2, $D = 0$: 1, $D < 0$: 0
5	**Теорема Виета**	$x_1 + x_2 = -\dfrac{b}{a}, \quad x_1 x_2 = \dfrac{c}{a}$
6	**Приведённое уравнение**	$x_1 + x_2 = -p, \quad x_1 x_2 = q$ $x^2 + px + q = 0$
7	**Разложение на множители**	$ax^2 + bx + c = a(x - x_1)(x - x_2)$
8	**При чётном b**	$D_1 = \left(\dfrac{b}{2}\right)^2 - ac$ $x_{1,2} = \dfrac{-\frac{b}{2} \pm \sqrt{D_1}}{a}$

© 2026 walls.kz. Бесплатно для школ и учителей. Коммерческая печать и продажа — только по договору с правообладателем.

Квадрат теңдеу

Квадратное уравнение

1	**Жалпы түрі** Общий вид	$ax^2 + bx + c = 0, \quad a \neq 0$
2	**Дискриминант**	$D = b^2 - 4ac$
3	**Түбірлері** Корни	$x_{1,2} = \dfrac{-b \pm \sqrt{D}}{2a}$
4	**Түбірлер саны** Число корней	$D > 0$: 2, $\quad D = 0$: 1, $\quad D < 0$: 0
5	**Виет теоремасы** Теорема Виета	$x_1 + x_2 = -\dfrac{b}{a}, \quad x_1 x_2 = \dfrac{c}{a}$
6	**Келтірілген теңдеу** Приведённое уравнение	$x_1 + x_2 = -p, \quad x_1 x_2 = q$ $x^2 + px + q = 0$
7	**Көбейткіштерге жіктеу** Разложение на множители	$ax^2 + bx + c = a(x - x_1)(x - x_2)$
8	**b жұп болғанда** При чётном b	$D_1 = \left(\dfrac{b}{2}\right)^2 - ac$ $x_{1,2} = \dfrac{-\frac{b}{2} \pm \sqrt{D_1}}{a}$

© 2026 walls.kz. Мектептер мен мұғалімдерге тегін / Бесплатно для школ и учителей. Коммерциялық басып шығару және сату — тек құқық иесімен шарт бойынша / Коммерческая печать и продажа — только по договору с правообладателем.