

Запам'ятай



КВАДРАТНИМ ТРИЧЛЕНОМ називають многочлен виду $ax^2 + bx + c$, де x — змінна, a, b, c — деякі числа (за умови, що $a \neq 0$)

КОРЕНІ КВАДРАТНОГО ТРИЧЛЕНА $ax^2 + bx + c$

$$x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{D}}{2a}, \text{ де } D = b^2 - 4ac$$

$D > 0$ — два корені, $D = 0$ — один корінь, $D < 0$ — коренів немає

b — другий коефіцієнт

$$10x^2 - 23x - 50$$

c — вільний член

a — старший коефіцієнт

Виділення квадрата двочлена із квадратного тричлена

$$\begin{aligned} ax^2 + bx + c &= a\left(x^2 + \frac{b}{a}x + \frac{c}{a}\right) = a\left(\left(x^2 + 2 \cdot \frac{b}{2a} \cdot x + \frac{b^2}{4a^2}\right) - \frac{b^2}{4a^2} + \frac{c}{a}\right) = \\ &= a\left(x + \frac{b}{2a}\right)^2 - \frac{b^2 - 4ac}{4a} \end{aligned}$$

