



Запам'ятай



Алгоритм побудови графіка квадратичної функції $y = ax^2 + bx + c$, де x — незалежна змінна, a, b, c — деякі числа (причому $a \neq 0$)

Крок 1

Визнач напрям гілок параболи
 $a > 0$ — гілки напрямлені вгору
 $a < 0$ — гілки напрямлені вниз

Крок 2

Знайди координати вершини параболи: $(x_0; y_0)$
 $x_0 = -\frac{b}{2a}$, а $y_0 = y(x_0)$ або $y_0 = \frac{4ac - b^2}{4a}$

Крок 3

Побудуй вісь симетрії параболи:
 $x = x_0$

Крок 4

Знайди нулі функції (якщо вони є)
 x_1 та x_2 — **корені** відповідного квадратного рівняння $ax^2 + bx + c$

Крок 5

Визнач координати точки перетину параболи з віссю ординат: $(0; c)$

Крок 6

Знайди координати додаткових точок, що належать графіку (у разі потреби)

Крок 7

Побудуй графік функції, з'єднавши всі побудовані точки суцільною плавною лінією