



### Алгоритм розв'язування квадратного рівняння

1. Визнач коефіцієнти квадратного рівняння  $a, b, c$ .
2. Обчисли дискримінант рівняння за формулою  $D = b^2 - 4ac$ .
3. Визнач кількість коренів рівняння: якщо  $D > 0$  - два корені,  $D = 0$  - один корінь,  $D < 0$  - коренів немає.

1. Якщо

$$D \geq 0,$$

обчисли за формулою коренів рівняння:

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

5. Запиши відповідь.

*Зразок:*  $3x^2 + 8x - 3 = 0$ .

1)  $a = 3, b = 8, c = -2$ .

2)  $D = b^2 - 4ac = 8^2 - 4 \cdot 3 \cdot (-3) = 64 + 36 = 100 > 0$ , два корені.

3)  $x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{D}}{2a} = \frac{-8 \pm \sqrt{100}}{2 \cdot 3} = \frac{-8 \pm 10}{6}$ .

4)  $x_1 = \frac{-8+10}{6} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$ ,  $x_2 = \frac{-8-10}{6} = \frac{-18}{6} = -3$ .

*Відповідь:*  $-3; \frac{1}{3}$ .