

## Równania kwadratowe w postaci ogólnej

Równanie kwadratowe zapisane w postaci ogólnej wygląda tak:

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

gdzie  $a$ ,  $b$  i  $c$  - to współczynniki liczbowe i dodatkowo  $a \neq 0$ .

Każde równanie kwadratowe można rozwiązać obliczając deltę:

$$\Delta = b^2 - 4ac$$

Jeśli  $\Delta > 0$ , to równanie kwadratowe ma dwa rozwiązania:

$$x_1 = \frac{-b - \sqrt{\Delta}}{2a}$$
$$x_2 = \frac{-b + \sqrt{\Delta}}{2a}$$

Jeśli  $\Delta = 0$ , to równanie kwadratowe ma jedno rozwiązanie:

$$x = \frac{-b}{2a}$$

Jeśli  $\Delta < 0$ , to równanie kwadratowe nie ma rozwiązań.

### Zadanie 1.

Rozwiąż równanie kwadratowe  $2x^2 + 8x - 10 = 0$ .

---

### Zadanie 2.

Rozwiąż równanie kwadratowe  $-x^2 + 2x = -3$ .

---

### Przykład 3.

Rozwiąż równanie kwadratowe  $x^2 + 2x - 3 = 0$ .