

ROZWIĄZYWANIE RÓWNAŃ KWADRATOWYCH

RÓWNANIA ZUPEŁNE

Równanie kwadratowe zupełne ma postać
 $ax^2+bx+c=0$

Rozwiązujemy takie równania przy pomocy wyróżnika (delty)
 $\Delta = b^2 - 4ac$

Jeśli:

$\Delta > 0$ Równanie ma dwa pierwiastki:

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

$\Delta = 0$ Równanie ma jeden pierwiastek:

$$x_0 = \frac{-b}{2a}$$

$\Delta < 0$ Równanie nie ma pierwiastków.

Możemy również szukać w nich wzorów skróconego mnożenia.
(kwadrat sumy lub kwadrat różnicy)

RÓWNANIA NIEZUPEŁNE

Równanie kwadratowe jest niezupełne, gdy składa się dwóch lub jednego jednomianu.

$$ax^2=0, \quad ax^2+bx=0, \quad ax^2+c=0$$

Rozwiązujemy takie równania przy pomocy wyróżnika kwadratowego (tzw. delty).

Istnieją również prostsze metody wyznaczania pierwiastków tych równań.

Możemy wyłączyć czynnik przed nawias lub szukać w nich wzorów skróconego mnożenia (na różnicę kwadratów).



ROZWIĄZYWANIE RÓWNAŃ KWADRATOWYCH

RÓWNANIA ZUPEŁNE

Równanie kwadratowe zupełne ma postać
 $ax^2+bx+c=0$

Rozwiązujemy takie równania przy pomocy wyróżnika (delty)
 $\Delta = b^2 - 4ac$

Jeśli:

$\Delta > 0$ Równanie ma dwa pierwiastki:

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

$\Delta = 0$ Równanie ma jeden pierwiastek:

$$x_0 = \frac{-b}{2a}$$

$\Delta < 0$ Równanie nie ma pierwiastków.

Możemy również szukać w nich wzorów skróconego mnożenia.
(kwadrat sumy lub kwadrat różnicy)

RÓWNANIA NIEZUPEŁNE

Równanie kwadratowe jest niezupełne, gdy składa się dwóch lub jednego jednomianu.

$$ax^2=0, \quad ax^2+bx=0, \quad ax^2+c=0$$

Rozwiązujemy takie równania przy pomocy wyróżnika kwadratowego (tzw. delty).

Istnieją również prostsze metody wyznaczania pierwiastków tych równań.

Możemy wyłączyć czynnik przed nawias lub szukać w nich wzorów skróconego mnożenia (na różnicę kwadratów).

