



9. Rozwiązywanie równań kwadratowych

Ramka 1.

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

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

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

$$\Delta > 0 \quad x_1 = \frac{-b - \sqrt{\Delta}}{2a} \quad x_2 = \frac{-b + \sqrt{\Delta}}{2a}$$

$$\Delta = 0 \quad x_0 = \frac{-b}{2a}$$

$$\Delta < 0$$

Miejsce na Twoją reklamę
info: reklama@lykwiedzy.pl

Ramka 2.

$$-x^2 + 3x + 4 = 0$$

$$a = -1 \quad b = 3 \quad c = 4$$

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

$$\Delta = 9 - 4(-1)4 = 25$$

$$\Delta > 0 \quad x_1 = \frac{-b - \sqrt{\Delta}}{2a} \quad x_2 = \frac{-b + \sqrt{\Delta}}{2a}$$

$$x_1 = \frac{-3 - 5}{-2} = \frac{-8}{-2} = 4$$

$$x_2 = \frac{-3 + 5}{-2} = \frac{2}{-2} = -1$$

$$x_1 = 4 \quad x_2 = -1$$

Miejsce na Twoją reklamę
info: reklama@lykwiedzy.pl

Ramka 3.

$$3x^2 - 12x + 9 = 0$$

$$x^2 - 4x + 3 = 0$$

$$a = 1 \quad b = -4 \quad c = 3$$

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

$$\Delta = 16 - 4 \times 1 \times 3 = 4$$

$$\Delta > 0 \quad x_1 = \frac{-b - \sqrt{\Delta}}{2a} \quad x_2 = \frac{-b + \sqrt{\Delta}}{2a}$$

$$x_1 = \frac{4 - 2}{2} = 1$$

$$x_2 = \frac{4 + 2}{2} = 3$$

Miejsce na Twoją reklamę
info: reklama@lykwiedzy.pl

Ramka 4.

$$x^2 - 6x + 9 = 0$$

$$a = 1 \quad b = -6 \quad c = 9$$

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

$$\Delta = (-6)^2 - 4 \times 1 \times 9 = 36 - 36 = 0$$

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

$$x_0 = \frac{6}{2} = 3$$

Ramka 5.

$$2x^2 + x + 2 = 0$$

$$a = 2 \quad b = 1 \quad c = 2$$

$$\Delta = 1 - 16 = -15$$

Miejsce na Twoją reklamę
info: reklama@lykwiedzy.pl