

Zapamiętaj

Ze względu na sposób rozwiązywania wyróżniamy trzy typy równań kwadratowych postaci:

$$ax^2 + bx + c$$

gdy $b = 0...$

po prostu rozwiązujemy równanie

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

$$4x^2 = 2$$

$$x^2 = \frac{1}{2}$$

$$x = \sqrt{\frac{1}{2}} = \frac{\sqrt{2}}{2}$$

$$x = -\sqrt{\frac{1}{2}} = -\frac{\sqrt{2}}{2}$$

gdy $c = 0...$

sprowadzamy do postaci iloczynowej wyciągając x przed nawias

$$5x^2 + 2x = 0$$

$$x(5x + 2) = 0$$

$$x = 0 \text{ lub } 5x + 2 = 0$$

$$x = -\frac{2}{5}$$

gdy żaden ze współczynników nie jest zerem...

liczymy deltę

$$2x^2 - 5x + 3 = 0$$

$$\Delta = (-5)^2 - 4 \cdot 2 \cdot 3$$

$$\Delta = 1 \quad \sqrt{\Delta} = 1$$

$$x_1 = \frac{5-1}{4} = 1$$

$$x_2 = \frac{5+1}{4} = 1\frac{1}{2}$$