

Przykład 2.

Rozwiążemy równanie $x^4 - x^2 - 6 = 0$.

Wykonamy podstawienie $t = x^2, t \geq 0$ (gdyż kwadrat każdej liczby rzeczywistej jest liczbą nieujemną)

Otrzymujemy równanie $t^2 - t - 6 = 0$

$$\Delta = 1 + 4 \cdot (-6) = 25$$

$$t_1 = \frac{1-5}{2} = -2 < 0 \text{ i odrzucamy rozwiązanie}$$

$$t_2 = \frac{1+5}{2} = 3 > 0 \text{ i możemy teraz wyznaczyć } x: x^2 = 3$$

$$x = \sqrt{3} \text{ lub } x = -\sqrt{3}$$

Odpowiedź: Równanie ma dwa rozwiązania: $-\sqrt{3}, \sqrt{3}$