

Quadratische Gleichungen sortieren – Lösungen

Größte Sortierung: Es handelt sich immer um quadratische Gleichungen.

Feinere Sortierung: 2, 4 (durch Wurzelziehen sofort lösbar), 1, 6 (durch Ausklammern sofort lösbar), 3, 5, 7, 8 (mit der pq-Formel lösbar)

Noch feinere Sortierung: 5, 8 (binomische Formel anwenden und Lösung ablesen)

(1) $x(x - 4) = 0 \Leftrightarrow x = 0 \text{ oder } x = 4$

(2) $x^2 = 4 \Leftrightarrow x = 2 \text{ oder } x = -2$

(3) $p = 2, q = -3, x_{1/2} = -1 \pm \sqrt{1^2 - (-3)} = -1 \pm 2, x_1 = 1 \text{ oder } x_2 = -3$

(4) $x = 3 \text{ oder } x = -3$

(5) $(x - 2)^2 = 2 \Leftrightarrow x = 2$

(6) $x(x + 10) = 0 \Leftrightarrow x = 0 \text{ oder } x = -10$

(7) $p = 6, q = 8, x_{1/2} = -3 \pm \sqrt{3^2 - 8} = -3 \pm 1, x_1 = -2 \text{ oder } x_2 = -4$

(8) $(x + 3)^2 = 0 \Leftrightarrow x = -3$