

Übungsblatt 03

Quadratische Gleichungen mit abc-Formel lösen

Fach
Mathematik

Klasse
09/10

Schwierigkeitsgrad



Bearbeitungszeit



Lösungen
Hier

Stichworte

Gleichungen

abc-Formel

Mitternachtsformel

Quadratische Funktionen

Parabeln



Aufgabe 1. Berechne die Lösungen der Gleichungen mit der *abc*-Formel.

a) $x^2 - 5x + 6 = 0$

c) $2,5x^2 + \frac{1}{2}x - 2 = 0$

b) $x^2 - x - 2 = 0$

d) $-2x^2 + 2x + 11 = 0$

Aufgabe 2. Berechne die Lösungen der Gleichungen mit der *abc*-Formel.

a) $0 = -4x^2 + 8x - 8$

c) $\frac{2}{5} + 5x^2 - 3x = 0$

b) $-x^2 + 5x - \frac{25}{4} = 0$

d) $-\frac{1}{2}x^2 + 3x - 6 = 0$

Aufgabe 3. Berechne die Lösungen der Gleichungen mit der *abc*-Formel.

a) $\frac{1}{2}x^2 + 0,5x - 1 = 2$

c) $\frac{3}{2}x^2 - 1 = -7,5x - 10$

b) $-2,5x^2 - 5x - \frac{5}{2} = 9x + 5$

d) $12x^2 - 1x + 2,5 = -4x^2 + 15x - \frac{1}{2}$

Aufgabe 4. Berechne die Lösungen der Gleichungen.

a) $x(2x + 2) = -x + 9$

c) $(x + 2)^2 - 9 = -2 \cdot (-5 - x)$

b) $(2x - 1)(-3 + x) + 9 = x^2$

d) $(x + 2)(x - 2) - x = 10x - 9$