

Lösungen Quadratische Gleichungen VI

Ergebnisse:

| | |
|----|--|
| E1 | Ergebnisse |
| a) | $x^2 + 4x - 21 = 0$ mit $L = \{-7; 3\}$ (w) |
| b) | $x^2 - 3x - 10 = 0$ mit $L = \{-5; 2\}$ (f) aber $L = \{-2; 5\}$ |
| c) | $x^2 + 13x + 12 = 0$ mit $L = \{1; 12\}$ (f) aber $L = \{-12; -1\}$ |
| d) | $x^2 + 19x - 18 = 0$ mit $L = \{-18; -1\}$ (f) aber $L = \left\{-\frac{19}{2} + \frac{1}{2}\sqrt{433}; -\frac{19}{2} - \frac{1}{2}\sqrt{433}\right\}$ |
| e) | $x^2 - 9x + 18 = 0$ mit $L = \{3; 6\}$ (w) |
| f) | $2x^2 - x - 6 = 0$ mit $L = \left\{\frac{3}{2}; -2\right\}$ (f) aber $L = \left\{-\frac{3}{2}; 2\right\}$ |
| E2 | Ergebnisse |
| a) | $L = \{1; -1\}$ ist Lösung von $x^2 - 1 = 0$ |
| b) | $L = \{-3; 2\}$ ist Lösung von $x^2 + x - 6 = 0$ |
| c) | $L = \{3; 2\}$ ist Lösung von $x^2 - 5x + 6 = 0$ |
| d) | $L = \{-2; 3\}$ ist Lösung von $x^2 - x - 6 = 0$ |
| e) | $L = \{\sqrt{3}; \sqrt{5}\}$ ist Lösung von $x^2 - (\sqrt{3} + \sqrt{5}) \cdot x + \sqrt{15} = 0$ |
| f) | $L = \{1\}$ ist Lösung von $x^2 - 2x + 1 = 0$ |
| g) | $L = \{-4\}$ ist Lösung von $x^2 + 8x + 16 = 0$ |
| h) | $L = \{0\}$ ist Lösung von $x^2 = 0$ |
| i) | $L = \{\sqrt{2} + 1; \sqrt{2} - 1\}$ ist Lösung von $x^2 - \sqrt{8} \cdot x + 1 = 0$ |
| j) | $L = \{\sqrt{2}; \sqrt{6}\}$ ist Lösung von $x^2 - (\sqrt{2} + \sqrt{6}) \cdot x + 2 \cdot \sqrt{3} = 0$ |
| k) | $L = \{2 + \sqrt{3}; 2 - \sqrt{3}\}$ ist Lösung von $x^2 - 4x + 1 = 0$ |
| l) | $L = \{\sqrt{6}\}$ ist Lösung von $x^2 - 2\sqrt{6} \cdot x + 6 = 0$ |

| | |
|----|---|
| E3 | Ergebnisse |
| a) | $x^2 + \frac{2}{3}x + \frac{1}{9} = 0 \quad D = 0 \Rightarrow L = \{x_1\}$ |
| b) | $3x^2 + 6x + 12 = 0 \quad D = -3 \Rightarrow L = \{ \}$ |
| c) | $3x^2 - 24x + 45 = 0 \quad D = 1 \Rightarrow L = \{x_1; x_2\}$ |
| d) | $2x^2 + 4x - 70 = 0 \quad D = 36 \Rightarrow L = \{x_1; x_2\}$ |
| e) | $x^2 - 11x - 60 = 0 \quad D = \frac{361}{4} \Rightarrow L = \{x_1; x_2\}$ |
| f) | $x^2 + 8x - 33 = 0 \quad D = 49 \Rightarrow L = \{x_1; x_2\}$ |
| g) | $3x^2 - 2x = 0 \quad D = 1 \Rightarrow L = \{x_1; x_2\}$ |
| h) | $4x^2 + x - \frac{3}{2} = 0 \quad D = \frac{7}{16} \Rightarrow L = \{x_1; x_2\}$ |
| i) | $3x^2 - 2x + 5 = 0 \quad D = -\frac{14}{9} \Rightarrow L = \{ \}$ |
| j) | $4x^2 - 8x + 16 = 0 \quad D = -3 \Rightarrow L = \{ \}$ |
| k) | $12x^2 - 28x + 8 = 0 \quad D = \frac{25}{36} \Rightarrow L = \{x_1; x_2\}$ |
| l) | $\frac{3}{4}x^2 - 8x = 0 \quad D = \frac{256}{9} \Rightarrow L = \{x_1; x_2\}$ |
| E4 | Ergebnis $L = \{-9; 8\}$ Die Zahlen heißen -9 oder 8 . |
| E5 | Ergebnis $L = \{9\}$ Die Zahl heißt 9 . |
| E6 | Ergebnis $L = \{102,5; 68,3\}$; $a \approx 102,5$; $b \approx 68,3$ Der Sportplatz ist $102,5$ m lang und $68,3$ m breit. |
| E7 | Ergebnis $L = \{5 + \sqrt{37}\}$ Pumpe I füllt den Behälter in 13 h 4 min 58 sek. Pumpe II in 11 h 4 min 58 sek. |
| E8 | Ergebnis $L = \{18; 13,5\}$; $a = 18$; $b = 13,5$ Das Rechteck ist 18 m lang und $13,5$ m breit. |
| E9 | Ergebnis $L = \{12; 8\}$; $a = 12$; $b = 8$ Das Rechteck ist 12 cm lang und 8 cm breit. |