

1. Rechnen mit Quadratwurzeln

Ergebnisse

1) Vereinfache so weit als möglich

- a) $4x^8$
- b) $|10x^3|$
- c) $|x \cdot (x - 2)|$

2) Teilweise radizieren

- a) $6 \cdot \sqrt{2}$
- b) $3x^{22} \cdot \sqrt{5x}$
- c) $a \cdot b^2 \cdot \sqrt{a \cdot c}$
- d) $|x \cdot (x + 3)| \cdot \sqrt{2x}$
- e) Ja, beide Seiten ergeben $3 \cdot \sqrt{5} + \sqrt{3}$

3) Arithmetik mit Quadratwurzeln

Schreibe ohne Klammern, ohne Wurzeln im Nenner und möglichst zusammengefasst:

- a) $6 - 2 \cdot \sqrt{3}$
- b) $2 \cdot \sqrt{5} - 2\sqrt{2}$
- c) $\frac{3}{10} \sqrt{5} = \frac{3 \cdot \sqrt{5}}{10}$
- d) $\frac{5 \cdot \sqrt{5} + 11}{2}$
- e) $\sqrt{10} - 3$
- f) $\frac{\sqrt{2}}{6}$

4) Wurzelterme mit Variablen

Vereinfache so weit als möglich und schreibe ohne Klammern:

- a) $\frac{5x^2y^8}{3z^{32}}$
- b) $4x^2y^8$
- c) $5x^2 \cdot |x^2 - 3y^2|$
- d) $x - 16$
- e) $a\sqrt{a} - \sqrt{a}$
- f) $9x^4 - 36$
- g) \sqrt{x}