

1. Rechnen mit Quadratwurzeln

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) $ab^2 \cdot \sqrt{ac}$
- 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) $2 \cdot \sqrt{5} - 2 \cdot \sqrt{2}$
- c) $\frac{3}{10} \cdot \sqrt{5}$
- d) $\frac{5 \cdot \sqrt{5} + 11}{2}$
- e) $\sqrt{10} - 3$
- f) $\frac{\sqrt{2}}{6}$

4. Wurzelterme mit Variablen

Vereinfache so weit wie 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) $a \cdot \sqrt{a} - \sqrt{a}$
- f) $9x^4 - 36$
- g) \sqrt{x}