

Rechnen mit Quadratwurzeln – Übungsblatt

1. Vereinfache ohne Taschenrechner. Dazu musst Du auch teilweise radizieren!

a) $3\sqrt{5} + 7\sqrt{3} - 2\sqrt{5} - 4\sqrt{3} =$

b) $\sqrt{27} - \sqrt{12} + \sqrt{45} - \sqrt{80} =$

c) $\sqrt{317 - 28} =$

d) $\sqrt{5} \cdot (\sqrt{15} - \sqrt{45} + \sqrt{20}) =$

e) $\sqrt{0,04} - \sqrt{0,25} + \sqrt{0,09} =$

f) $\frac{\sqrt{162} \cdot \sqrt{48}}{\sqrt{150}} =$

2. Schreibe ohne Wurzelzeichen:

a) $\sqrt{-7^2}$

b) $\sqrt{(-6)^2}$

c) $\sqrt{-28^2}$

d) $\sqrt{(x+y)^2}$

e) $\sqrt{81^{-2}}$

f) $\sqrt{125x^4}$

3. Mache den Nenner rational!

a) $\frac{13}{\sqrt{7}} =$

b) $\frac{\sqrt{5}-4}{\sqrt{5}} =$

c) $\frac{\sqrt{8}}{\sqrt{3}-\sqrt{2}} =$

4. Radiziere soweit wie möglich!

a) $\sqrt{125t^2s^4}$

b) $\sqrt{40a^2c}$

c) $\sqrt{363a^2 - 121b^2}$

d) $\sqrt{0,01 \cdot (a-b)^2}$

5. Gib an für welche Zahlen der Term definiert ist und schreibe ohne Wurzelzeichen!

a) $5\sqrt{2x} \cdot \sqrt{18x}$

b) $\frac{\sqrt{2a^2} \cdot \sqrt{12a}}{\sqrt{8a}}$

c) $\sqrt{d-2}^2$

d) $\sqrt{(d-2)^2}$

e) $\sqrt{9-2x}^2$