

Schulform	Fach	Klassenstufe	Thema der Arbeit	Datum	Bearbeitungszeit
Realschule	Mathe	9	Wurzeln, Wurzelgesetze	2001-11-05	40 Minuten

1. Berechne die folgenden Wurzeln!

a.  $\sqrt{1,69} =$

b.  $\sqrt{\frac{16}{49}} =$

c.  $\sqrt{3600} =$

d.  $\sqrt{0} =$

e.  $\sqrt{-4} =$

2. Wende die Wurzelgesetze an und berechne!

a.  $\sqrt{2,5 \cdot \sqrt{78,4}} =$

b.  $\sqrt{43,2} : \sqrt{0,3} =$

c.  $\sqrt{\frac{0,0081}{0,25}} =$

d.  $\sqrt{\frac{726}{29}} \cdot \sqrt{\frac{29}{6}} =$

e.  $\sqrt{\frac{27}{53}} : \sqrt{\frac{53}{27}} =$

f.  $\sqrt{13 \cdot 15 - 199} =$

3. Vereinfache soweit wie möglich, indem Du die Wurzelgesetze anwendest!

a.  $\sqrt{x} \cdot \sqrt{x} =$

b.  $\sqrt{8u} \cdot \sqrt{3v} \cdot \sqrt{6uv} =$

c.  $\sqrt{\frac{a}{b}} \cdot \sqrt{\frac{h}{c}} \cdot \sqrt{\frac{c}{a}} =$

d.  $5\sqrt{a} + 2\sqrt{a} - 6\sqrt{a} =$

e.  $x\sqrt{5} - 5\sqrt{x} + 3x\sqrt{5} - 7\sqrt{x} =$

f.  $\sqrt{x^2} + \sqrt{x^3} - \sqrt{x^4} + \sqrt{x^5} =$

g.  $\sqrt{121x^3} + \sqrt{81x^3} =$

4. Berechne indem Du die binomischen Formeln anwendest!

a.  $(\sqrt{3} + \sqrt{12})^2 =$

b.  $(9\sqrt{6} - \sqrt{24})^2 =$

c.  $(11\sqrt{8} - 7\sqrt{2})^2 =$

5. Wende eine binomische Formel an und vereinfache soweit wie möglich!

a.  $(\sqrt{2} + 3)^2 =$

b.  $(5 - \sqrt{6})^2 =$

c.  $(\sqrt{11} - 7) \cdot (\sqrt{11} + 7) =$

d.  $(7\sqrt{5} + \sqrt{13}) \cdot (7\sqrt{5} - \sqrt{13}) =$

6. Ziehe teilweise die Wurzel!

a.  $\sqrt{800} =$

b.  $\sqrt{128} =$

c.  $\sqrt{72a^4b^2c} =$

d.  $\sqrt{98x^5y^8z^9} =$

e.  $\sqrt{450r^4s^9t^{11}} =$

