

1. Bestimme ohne Taschenrechner:

a)  $\sqrt{2,25} =$

b)  $\sqrt{0,81} =$

c)  $\sqrt{11^2} =$

d)  $\sqrt{x^2} =$

e)  $\sqrt{0,49k^2} =$

f)  $\sqrt{(-4)^2} =$

g)  $4 \cdot \sqrt{25} =$

h)  $\frac{1}{2} \cdot \sqrt{0,04} =$

i)  $\frac{3}{4} \cdot \sqrt{0,81} =$

j)  $5 \cdot \sqrt{0,25} \cdot \sqrt{0,09} =$

k)  $\sqrt{27} \cdot \sqrt{3} =$

l)  $\sqrt{32} \cdot \sqrt{8} =$

m)  $\sqrt{12,5} \cdot \sqrt{50} =$

n)  $\sqrt{4,8} \cdot \sqrt{30} =$

2. Vereinfache so weit wie möglich!

a)  $\sqrt{a^2} =$

b)  $\sqrt{\left(\frac{a}{b}\right)^2} =$

c)  $\sqrt{(a-1)^2} =$

d)  $\sqrt{121y^2} =$

e)  $\sqrt{49a^2b^2c^2} =$

f)  $\sqrt{a^6} =$

g)  $\sqrt{t^{12}} =$

h)  $\sqrt{m^{20}} =$

i)  $\sqrt{25t^4u^6} =$

j)  $\sqrt{81b^2c^8} =$

3. Vereinfache so weit wie möglich!

a)  $\sqrt{16 \cdot 64} =$

b)  $\sqrt{62'500} =$

c)  $\sqrt{0,0016} =$

d)  $\sqrt{98} : \sqrt{2} =$

e)  $\sqrt{\frac{144}{9}} =$

f)  $\sqrt{\frac{36a^2}{49b^8}} =$

g)  $\sqrt{600} =$

h)  $\sqrt{45} =$

i)  $\sqrt{5y^2} =$

j)  $\sqrt{12b^2} =$

k)  $\sqrt{x^2y} =$

l)  $\sqrt{\frac{a^3}{4}} =$

4. In der Mathematik ist es üblich, Wurzeln im Nenner eines Bruchs zu vermeiden. Forme folgenden Terme durch Erweitern so um, dass die Nenner keine Wurzeln mehr enthalten!

Beispiel:  $\frac{1}{\sqrt{x}} = \frac{1 \cdot \sqrt{x}}{\sqrt{x} \cdot \sqrt{x}} = \frac{\sqrt{x}}{\underline{\underline{x}}}$

a)  $\frac{8}{\sqrt{2d}} =$

b)  $\frac{5p^2}{\sqrt{10p}} =$