

Wurzeln multiplizieren und dividieren

Spickzettel Aufgaben Lösungen PLUS Lernvideos

1. Berechne das Produkt.

a) $\sqrt{9} \cdot \sqrt{81}$

b) $\sqrt{64} \cdot \sqrt{4}$

c) $\sqrt{100} \cdot \sqrt{144}$

d) $\sqrt{16} \cdot \sqrt{25}$

e) $\sqrt{49} \cdot \sqrt{100}$

f) $\sqrt{36} \cdot \sqrt{121}$

g) $\sqrt{256} \cdot \sqrt{100}$

h) $\sqrt{400} \cdot \sqrt{169}$

i) $\sqrt{361} \cdot \sqrt{225}$

j) $\sqrt{225} \cdot \sqrt{25}$

k) $\sqrt{121} \cdot \sqrt{121}$

l) $\sqrt{1} \cdot \sqrt{4}$

2. Forme zunächst um und berechne dann das Produkt.

a) $\sqrt{8} \cdot \sqrt{2}$

b) $\sqrt{12} \cdot \sqrt{3}$

c) $\sqrt{5} \cdot \sqrt{20}$

d) $\sqrt{48} \cdot \sqrt{3}$

e) $\sqrt{3} \cdot \sqrt{27}$

f) $\sqrt{40} \cdot \sqrt{10}$

g) $\sqrt{128} \cdot \sqrt{2}$

h) $\sqrt{28} \cdot \sqrt{7}$

i) $\sqrt{32} \cdot \sqrt{0,5}$

j) $\sqrt{2} \cdot \sqrt{24} \cdot \sqrt{3}$

k) $\sqrt{6} \cdot \sqrt{2} \cdot \sqrt{6,75}$

l) $\sqrt{7} \cdot \sqrt{14} \cdot \sqrt{2}$

3. Forme zunächst um und berechne dann das Produkt.

a) $\sqrt{27} \cdot \sqrt{12}$

b) $\sqrt{216} \cdot \sqrt{6}$

c) $\sqrt{52} \cdot \sqrt{13}$

d) $\sqrt{7} \cdot \sqrt{252}$

e) $\sqrt{117} \cdot \sqrt{13}$

f) $\sqrt{11} \cdot \sqrt{44}$

g) $\sqrt{56} \cdot \sqrt{14}$

h) $\sqrt{175} \cdot \sqrt{7}$

i) $\sqrt{392} \cdot \sqrt{8}$

4. Berechne den Quotienten.

a) $\frac{\sqrt{16}}{\sqrt{4}}$

b) $\frac{\sqrt{36}}{\sqrt{9}}$

c) $\frac{\sqrt{100}}{\sqrt{25}}$

d) $\frac{\sqrt{64}}{\sqrt{16}}$

e) $\frac{\sqrt{81}}{\sqrt{9}}$

f) $\frac{\sqrt{400}}{\sqrt{100}}$

g) $\frac{\sqrt{144}}{\sqrt{64}}$

h) $\frac{\sqrt{256}}{\sqrt{49}}$

i) $\frac{\sqrt{225}}{\sqrt{121}}$

j) $\frac{\sqrt{36}}{\sqrt{324}}$

k) $\frac{\sqrt{289}}{\sqrt{4}}$

l) $\frac{\sqrt{121}}{\sqrt{16}}$

5. **Forme zunächst um und berechne dann den Quotienten.**

a) $\frac{\sqrt{32}}{\sqrt{2}}$

b) $\frac{\sqrt{243}}{\sqrt{3}}$

c) $\frac{\sqrt{180}}{\sqrt{5}}$

d) $\frac{\sqrt{112}}{\sqrt{7}}$

e) $\frac{\sqrt{44}}{\sqrt{11}}$

f) $\frac{\sqrt{425}}{\sqrt{17}}$

g) $\frac{\sqrt{72}}{\sqrt{2}}$

h) $\frac{\sqrt{216}}{\sqrt{6}}$

i) $\frac{\sqrt{8}}{\sqrt{0,5}}$

6. **Forme zunächst um und berechne dann den Quotienten.**

a) $\sqrt{\frac{1}{4}}$

b) $\sqrt{\frac{36}{25}}$

c) $\sqrt{\frac{121}{16}}$

d) $\sqrt{\frac{64}{81}}$

e) $\sqrt{\frac{9}{4}}$

f) $\sqrt{\frac{16}{144}}$

7. **Schreibe als Bruch und berechne dann die Wurzel.**

a) $\sqrt{0,25}$

b) $\sqrt{2,25}$

c) $\sqrt{0,0625}$

d) $\sqrt{30,25}$

e) $\sqrt{5,76}$

f) $\sqrt{6,25}$

8. **Berechne die Wurzel.**

a) $\sqrt{64a^2}$

b) $\sqrt{121b^4}$

c) $\sqrt{225 \cdot x^2 \cdot y^4}$

d) $\sqrt{a^2 \cdot b^2}$

e) $\sqrt{25x^8}$

f) $\sqrt{x^2 \cdot y^4 \cdot 2^6}$