

Rechnen mit Wurzeln

1) Setze in die Tabelle \in oder \notin !

	0	5,41	$-\frac{1}{3}$	-3	$\sqrt{7}$	$\sqrt{-8}$
N						
Z						
Q						
R						

2) Gib das Ergebnis ohne Taschenrechner an!

a) $\sqrt{490000} =$

b) $\sqrt{0,0144} =$

c) $(\sqrt{3,4})^2 =$

d) $\sqrt{12} * \sqrt{3} =$

e) $\sqrt{99} : \sqrt{11} =$

f) $\sqrt[3]{0,064} =$

g) $\sqrt[3]{-8000} =$

h) $\sqrt[3]{\frac{27a^3}{125}} =$

3) Zerlege und ziehe teilweise die Wurzel:

a) $\sqrt{500} =$

e) $\sqrt{\frac{a^2}{72}} =$

b) $\sqrt{150} =$

f) $\sqrt{14 * 6 * 3} =$

c) $\sqrt{75x^2} =$

g) $\sqrt{\frac{x^3}{50}} =$

d) $\sqrt{98ab^2} =$

4) Setze = oder \neq !

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

b) $(\sqrt[3]{b})^3 = b$

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

d) $\sqrt[3]{d} = \sqrt[3]{-d}$

e) $\sqrt{x^2 - y^2} = \sqrt{(x - y)^2}$

f) $\sqrt{4a^2} = 2a$

g) $\sqrt{\frac{16r^4}{81s^2}} = \frac{4r^2}{9s}$

h) $\sqrt{\frac{9}{b^2} - c^2} = \frac{3}{b} - c$

i) $\sqrt{u^2 + v^2} = u + v$

j) $\sqrt{r} * \sqrt{s} = \sqrt{rs}$

k) $2m\sqrt{2n} = \sqrt{4m^2n}$

l) $\sqrt{2z^2} = z\sqrt{2}$