

Ich kann Wurzeln als gebrochene Hochzahlen darstellen und umgekehrt.

B 1 Schreibe die rationale Potenz als Wurzel.

a.  $b^{\frac{1}{4}} =$  d.  $y^{-\frac{5}{4}} =$

b.  $u^{\frac{7}{8}} =$  e.  $z^{-\frac{2}{7}} =$

c.  $x^{\frac{2}{9}} =$  f.  $a^{-\frac{4}{3}} =$

B 2 Schreibe die Wurzel als rationale Potenz.

a.  $\sqrt[3]{x^2} =$  d.  $\sqrt{x^5} =$

b.  $\sqrt[5]{u} =$  e.  $\sqrt[8]{y^{11}} =$

c.  $\sqrt[7]{z^9} =$

B 3 Schreibe die Wurzel als rationale Potenz.

a.  $\frac{1}{\sqrt[12]{x}} =$  d.  $\frac{1}{\sqrt[5]{p^2}} =$

b.  $\sqrt[3]{\frac{1}{z^2}} =$  e.  $\sqrt[4]{\frac{1}{x}} =$

c.  $\frac{1}{\sqrt[6]{x^5}} =$  f.  $\sqrt{\frac{1}{x^3}} =$

B, C 4 Kreuze die richtige Lösung an.

a. $x^{-\frac{2}{5}} =$	<input type="checkbox"/> A $\sqrt[5]{x^2}$	<input type="checkbox"/> B $\frac{2}{\sqrt{x^5}}$	<input type="checkbox"/> C $\frac{1}{\sqrt[5]{x^2}}$	<input type="checkbox"/> D $\frac{1}{\sqrt[2]{x^5}}$
b. $\sqrt[3]{u^2} =$	<input type="checkbox"/> A $-3u^2$	<input type="checkbox"/> B $u^{\frac{3}{2}}$	<input type="checkbox"/> C $\frac{3}{u^2}$	<input type="checkbox"/> D $u^{\frac{2}{3}}$
c. $\frac{1}{\sqrt[7]{v^2}} =$	<input type="checkbox"/> A $v^{-\frac{2}{7}}$	<input type="checkbox"/> B $-v^{\frac{2}{7}}$	<input type="checkbox"/> C $v^{\frac{2}{7}}$	<input type="checkbox"/> D $v^{-\frac{2}{7}}$
d. $z^{\frac{7}{12}} =$	<input type="checkbox"/> A $\sqrt[7]{z^{12}}$	<input type="checkbox"/> B $\sqrt[12]{z^7}$	<input type="checkbox"/> C $\frac{7}{z^{12}}$	<input type="checkbox"/> D $\frac{1}{\sqrt[12]{z^7}}$
e. $\sqrt{\frac{1}{b^5}} =$	<input type="checkbox"/> A $b^{-\frac{1}{5}}$	<input type="checkbox"/> B $-b^{\frac{2}{5}}$	<input type="checkbox"/> C $b^{-\frac{2}{5}}$	<input type="checkbox"/> D $b^{-\frac{5}{2}}$

Lösungen zu:

Ich kann Wurzeln als gebrochene Hochzahlen darstellen und umgekehrt.

1 a.  $b^{\frac{1}{4}} = \sqrt[4]{b}$

b.  $u^{\frac{7}{8}} = \sqrt[8]{u^7}$

c.  $x^{\frac{2}{9}} = \sqrt[9]{x^2}$

d.  $y^{-\frac{5}{4}} = \frac{1}{\sqrt[4]{y^5}}$

e.  $z^{-\frac{2}{7}} = \frac{1}{\sqrt[7]{z^2}}$

f.  $a^{-\frac{4}{3}} = \frac{1}{\sqrt[3]{a^4}}$

2 a.  $\sqrt[3]{x^2} = x^{\frac{2}{3}}$

b.  $\sqrt[5]{u} = u^{\frac{1}{5}}$

c.  $\sqrt[7]{z^9} = z^{\frac{9}{7}}$

d.  $\sqrt{x^5} = x^{\frac{5}{2}}$

e.  $\sqrt[8]{y^{11}} = y^{\frac{11}{8}}$

3 Schreibe die Wurzel als rationale Potenz.

a.  $\frac{1}{\sqrt[12]{x}} = x^{-\frac{1}{12}}$

d.  $\frac{1}{\sqrt[5]{p^2}} = p^{-\frac{2}{5}}$

b.  $\sqrt[3]{\frac{1}{z^2}} = z^{-\frac{2}{3}}$

e.  $\sqrt[4]{\frac{1}{x}} = x^{-\frac{1}{4}}$

c.  $\frac{1}{\sqrt[6]{x^5}} = x^{-\frac{5}{6}}$

f.  $\sqrt{\frac{1}{x^3}} = x^{-\frac{3}{2}}$

4 a.  b.  c.  d.  e.