

Training Potenzregeln negative und gebrochene Exponenten

Hintergrund und Erläuterungen im Glossar: [Potenzregeln](#)

Nr	<u>Aufgabe</u>	<u>Lösung</u>
1	Stell als Potenzausdruck dar (d.h., mit Hilfe von Exponenten in der Form x^{\square}): $\frac{1}{x}$	
2	Stell als Potenzausdruck dar: $\frac{1}{x^2}$	
3	Stell als Potenzausdruck dar: \sqrt{x}	
4	Stell als Potenzausdruck dar: $\sqrt[3]{x}$	
5	Gib als Dezimalzahl an: 100^{-3}	
6	Stell als Potenzausdruck dar: $\sqrt[5]{x^{-2}}$ (also in der Form x^{\square})	
7	Schreibe als Potenz: $\frac{1}{\sqrt[6]{q^7}}$	
8	Stell ohne negativen und gebrochenen Exponenten dar: x^{-12}	
9	Stell ohne negativen und gebrochenen Exponenten dar:	



	$(a + 1)^{-\frac{1}{2}}$	
10	Stell ohne negativen und gebrochenen Exponenten dar: $x^{\frac{5}{4}}$	
11	Schreibe, ohne negative Zahlen, Brüche und Dezimalzahlen mit Nachkommastellen als Exponent zu verwenden: $x^{0,2}$	
12	Schreibe, ohne negative Zahlen, Brüche und Dezimalzahlen mit Nachkommastellen als Exponent zu verwenden: $x^{-\frac{5}{6}}$	
13	Schreibe, ohne negative Zahlen, Brüche und Dezimalzahlen mit Nachkommastellen als Exponent zu verwenden: $8x^{1,5}$	
14	Vereinfache: $2x^5 \cdot 6x^3$	
15	Vereinfache: $b^5 \cdot b^{-9}$	
16	Stell als Potenzausdruck dar: $\frac{1}{\sqrt[3]{x^7}}$	
17	Vereinfache: $0,5x^{-5} \cdot x^3$	
18	Vereinfache: $\frac{2}{x^{-6}}$	
19	Schreibe, ohne negative Zahlen, Brüche und Dezimalzahlen mit Nachkommastellen als Exponent zu verwenden:	



$$\left(\frac{10}{3}\right)^{-\frac{2}{15}}$$

20 Stell als Potenzausdruck dar:

$$x^2 \cdot \sqrt{x}$$

21 Vereinfache und löse die Klammer auf:

$$(x-5)^{-2}$$

22 Vereinfache:

$$9(x^5)^3$$

23 Vereinfache:

$$\sqrt{x^6}$$

24 Vereinfache:

$$\frac{x}{\sqrt{x}}$$

