



Potenzieren

Bestimme, welche Multiplikation zu welcher Potenz gehört.

Tipp: Die Anzahl der Faktoren hilft dir dabei,
die passende Potenz zu finden.



Basis
oder Grundzahl

5

3 → Exponent
oder Hochzahl

7^3

$5 \cdot 5$

5^2

$7 \cdot 7 \cdot 7$

3^6

$4 \cdot 4 \cdot 4$

7^5

$3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3$

4^3

$7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7$

8^2

$9 \cdot 9 \cdot 9 \cdot 9$

9^4

$8 \cdot 8$



Potenzieren

Tipp: Der Exponent gibt an, wie oft die Basis als Faktor vorkommt.



Basis $\leftarrow$ 5 $\rightarrow$ Exponent oder Hochzahl
oder Grundzahl

Stelle die Multiplikation als Potenz dar und berechne den Wert der Potenz!

$$8 \cdot 8 \cdot 8 \cdot 8 \cdot 8 \cdot 8 = 8^6 = 262\,144$$

$$9 \cdot 9 \cdot 9 =$$

$$2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 =$$

$$\frac{1}{3} \cdot \frac{1}{3} \cdot \frac{1}{3} =$$

$$5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 =$$

$$1,5 \cdot 1,5 =$$

$$10 \cdot 10 =$$

$$\frac{2}{5} \cdot \frac{2}{5} \cdot \frac{2}{5} \cdot \frac{2}{5} =$$

Schreibe die gegebenen Potenzen als Produkt und berechne ihren Wert!

$$7^4 = 7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7 = 2401$$

$$10^5 =$$

$$3^6 =$$

$$1,1^3 =$$

$$5^3 =$$

$$\frac{1}{6^3} =$$

$$8^2 =$$

$$\left(\frac{4}{7}\right)^2 =$$



Potenzieren

Tipp: Der Exponent gibt an, wie oft die Basis als Faktor vorkommt.



Basis ← 5 → Exponent
oder Grundzahl 3 oder Hochzahl

Berechne ohne Taschenrechner!

$3^4 = 81$

$8^{-2} =$

$31^0 =$

$2^{-6} =$

$18^0 =$

$7^{-2} =$

$0^4 =$

$3^{-3} =$

$1,2^3 =$

$5^2 =$

$2^4 =$

$113^1 =$

$10^7 =$

$(-3)^3 =$

$10^{-5} =$

$32^1 =$

$5^4 =$

$25^{-1} =$

$-6^3 =$

$15^0 =$

$3,5^2 =$

$1^9 =$

$11^2 =$

$0^{12} =$

$4^{-3} =$

$16^1 =$

$5^{-3} =$



Potenzieren

Bestimme, welche Multiplikation zu welcher Potenz gehört.

Tipp: Die Anzahl der Faktoren hilft dir dabei,
die passende Potenz zu finden.



Basis
oder Grundzahl

5

3 → Exponent
oder Hochzahl

7^3

$5 \cdot 5$

5^2

$7 \cdot 7 \cdot 7$

3^6

$4 \cdot 4 \cdot 4$

7^5

$3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3$

4^3

$7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7$

8^2

$9 \cdot 9 \cdot 9 \cdot 9$

9^4

$8 \cdot 8$



Potenzieren

Tipp: Der Exponent gibt an, wie oft die Basis als Faktor vorkommt.



5^3
Basis ← 5 → Exponent
oder Grundzahl 3 oder Hochzahl

Stelle die Multiplikation als Potenz dar und berechne den Wert der Potenz!

$$8 \cdot 8 \cdot 8 \cdot 8 \cdot 8 \cdot 8 = 8^6 = 262\,144$$

$$9 \cdot 9 \cdot 9 = 9^3 = 729$$

$$2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 2^5 = 32$$

$$\frac{1}{3} \cdot \frac{1}{3} \cdot \frac{1}{3} = \left(\frac{1}{3}\right)^3 = \frac{1^3}{3^3} = \frac{1}{27}$$

$$5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 = 5^4 = 625$$

$$1,5 \cdot 1,5 = 1,5^2 = 2,25$$

$$10 \cdot 10 = 10^2 = 100$$

$$\frac{2}{5} \cdot \frac{2}{5} \cdot \frac{2}{5} \cdot \frac{2}{5} = \left(\frac{2}{5}\right)^4 = \frac{2^4}{5^4} = \frac{16}{625}$$

Schreibe die gegebenen Potenzen als Produkt und berechne ihren Wert!

$$7^4 = 7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7 = 2401$$

$$10^5 = 10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 = 100\,000$$

$$3^6 = 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 = 729$$

$$1,1^3 = 1,1 \cdot 1,1 \cdot 1,1 = 1,331$$

$$5^3 = 5 \cdot 5 \cdot 5 = 125$$

$$\frac{1}{6^3} = \frac{1}{6 \cdot 6 \cdot 6} = \frac{1}{216}$$

$$8^2 = 8 \cdot 8 = 64$$

$$\left(\frac{4}{7}\right)^2 = \frac{4}{7} \cdot \frac{4}{7} = \frac{16}{49}$$



Potenzieren

Tipp: Der Exponent gibt an, wie oft die Basis als Faktor vorkommt.



Basis ← 5 → Exponent
oder Grundzahl oder Hochzahl

Berechne ohne Taschenrechner!

$$3^4 = 81$$

$$8^{-2} = \frac{1}{8^2} = \frac{1}{64}$$

$$31^0 = 1$$

$$2^{-6} = \frac{1}{2^6} = \frac{1}{64}$$

$$18^0 = 1$$

$$7^{-2} = \frac{1}{7^2} = \frac{1}{49}$$

$$0^4 = 0$$

$$3^{-3} = \frac{1}{3^3} = \frac{1}{27}$$

$$1,2^3 = 1,728$$

$$5^2 = 25$$

$$2^4 = 16$$

$$113^1 = 113$$

$$10^7 = 10\,000\,000$$

$$(-3)^3 = -27$$

$$10^{-5} = \frac{1}{10^5} = \frac{1}{100000}$$

$$32^1 = 32$$

$$5^4 = 625$$

$$25^{-1} = \frac{1}{25}$$

$$-6^3 = -216$$

$$15^0 = 1$$

$$3,5^2 = 12,25$$

$$1^9 = 1$$

$$11^2 = 121$$

$$0^{12} = 0$$

$$4^{-3} = \frac{1}{4^3} = \frac{1}{64}$$

$$16^1 = 16$$

$$5^{-3} = \frac{1}{5^3} = \frac{1}{125}$$