Matheübungen.de_





Potenzieren

Bestimme, welche Multiplikation zu welcher Potenz gehört.

Tipp: Die Anzahl der Faktoren hilft dir dab die passende Potenz zu finden.	Dei, Basis ← 5 → Exponent oder Hochzahl oder Grundzahl
73	5. 5
5^2	7.7.7
3^6	4 · 4 · 4
7 ⁵	3. 3. 3. 3. 3
4 ³	7.7.7.7
8^2	9.9.9.9
94	8.8

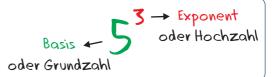
Matheübungen.de_





Potenzieren

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



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

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

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

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

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

Schreibe die gegebenen Potenzen als Produkt und berechne ihren Wert!

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

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

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

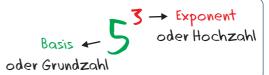
<u>Matheübungen.de</u>





Potenzieren

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



Berechne ohne Taschenrechner!

$$O^4 = \left(\begin{array}{c} \\ \end{array} \right)$$

$$(-3)^3 =$$

$$-6^3 =$$

<u>Matheübungen.de</u>

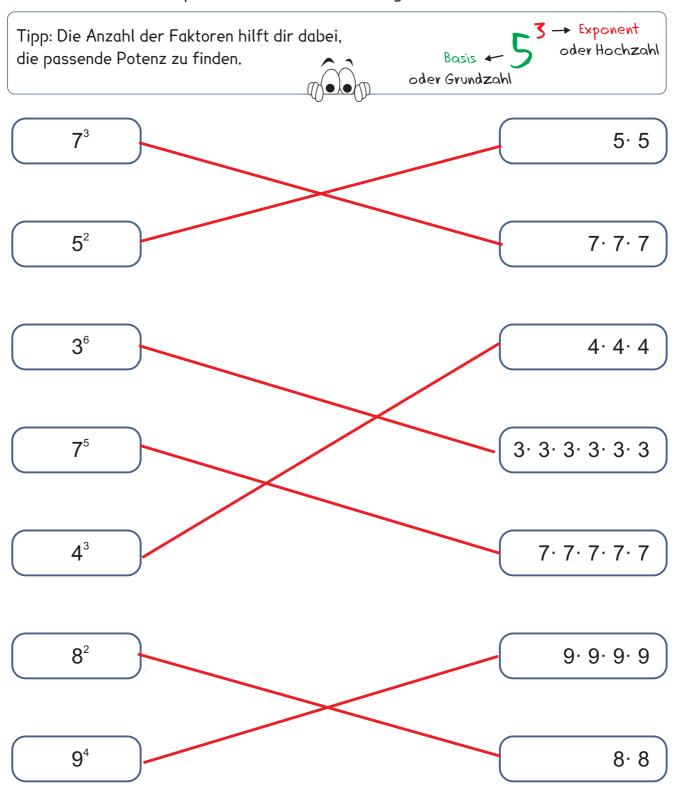


Lösungen



Potenzieren

Bestimme, welche Multiplikation zu welcher Potenz gehört.



<u>Matheübungen.de</u>

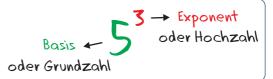


Lösungen



Potenzieren

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



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!

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

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

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

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

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

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

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

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

Matheübungen.de_



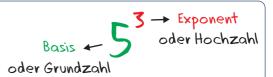
Lösungen



Potenzieren

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





Berechne ohne Taschenrechner!

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

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

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

$$O^4 = \bigcirc$$

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

$$5^2 = 25$$

$$113^1 = \begin{bmatrix} 113 \end{bmatrix}$$

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

$$(-3)^3 = \begin{bmatrix} & -27 \end{bmatrix}$$

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

$$32^1 = \boxed{ 32}$$

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

$$-6^3 = \boxed{-216}$$

$$3.5^2 = 12.25$$

$$0^{12} = 0$$

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

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