

Potenzen

Übung 1:

Eine Potenz ist die **abkürzende** Schreibweise für ein **Produkt**, in welchem der gleiche **Faktor** mehrmals vorkommt.

- a ist die **Basis** und
- n ist der **Exponent** der Potenz.
- Der Term a^n wird als **die Potenz** oder **der Potenzwert** bezeichnet.

Übung 2:

$$\begin{array}{cccccc} a^n \cdot b^n & \frac{a^n}{b^n} & (a^m)^n & a^n \cdot a^m & \frac{a^m}{a^n} \\ a^{m-n} & (a \cdot b)^n & \left(\frac{a}{b}\right)^n & a^{n+m} & a^{m-n} \end{array}$$

Übung 3:

$$\begin{array}{cccc} 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 & \underbrace{3 \cdot 3 \cdot \dots \cdot 3}_{6 \text{ mal}} & 5 \cdot 5 \cdot 5 & \underbrace{6 \cdot 6 \cdot \dots \cdot 6}_{5 \text{ mal}} \\ 5^3 & 2^4 & 6^5 & 3^6 \end{array}$$

Übung 4:

$$2^8 = (2^2)^4$$

Übung 5:

$$a^0 = 1$$

$$a^1 = a$$

$$0^n = 0$$