

Potenzgesetze



OBERBERGISCHER KREIS
BERUFSKOLLEG
DIERINGHAUSEN



Definition

Die Potenz ist eine Schreibweise der Multiplikation. Bei einer Potenz wird die Basis a wiederholt n mal (= Exponent = Hochzahl) multipliziert und zwar n mal (= Exponent = Hochzahl).

$$a^n = a \cdot a \cdot \dots \cdot a$$

$$a^0 = 1$$

Potenzen mit Basis

werden multipliziert, indem man die

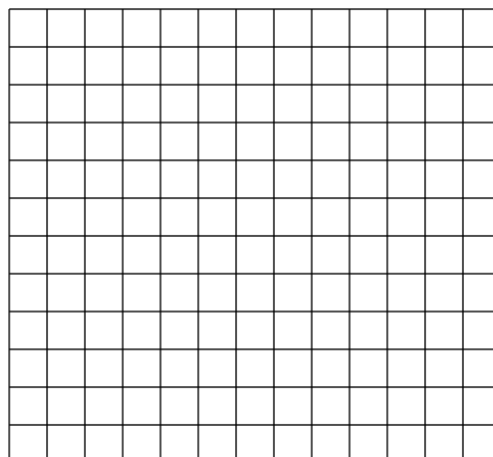
addiert.

Potenzen mit Exponenten

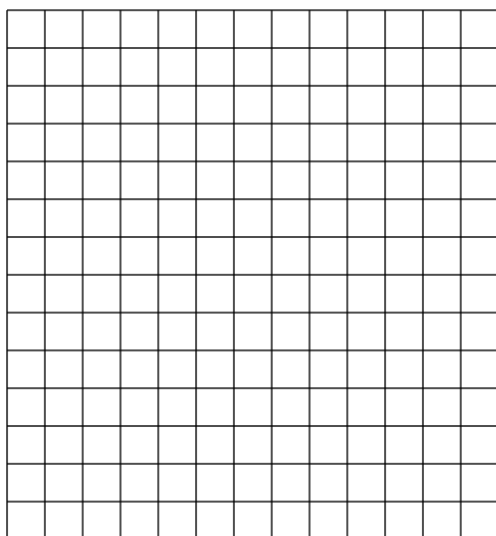
werden multipliziert, indem man die

multipliziert.

Beispiele:



Beispiele:



Potenzen mit Basis werden

dividiert, indem man die

subtrahiert.

Potenzen mit Exponenten

werden dividiert, indem man die

dividiert.

Potenzen können nur addiert und subtrahiert werden, wenn sie in Basen und Exponenten übereinstimmen.

Wenn ja, dann kann man die Koeffizienten (Zahlen vor der Potenz) addieren bzw. subtrahieren. (siehe Termenumformung KS8)

Textkarte

Potenzen mit negativem
Exponent

$$a^{-n} = \frac{1}{a^n}$$