Potenzen und Potenzgesetze

**Potenzen**

**Definition:** Ein Produkt aus n gleichen Faktoren a heißt Potenz an.

Die Zahl a heißt Basis, die Zahl n heißt Exponent.

Berechnet man eine Potenz, erhält man den Potenzwert.

n Faktoren

Besonderheiten:

Für das Rechnen mit Potenzen gelten folgende Rechenregeln und – gesetze:

1. Multiplikation

Potenzen mit gleicher Basis werden multipliziert, indem man

die Basis beibehält und die Exponenten addiert.

Potenzen mit gleichen Exponenten werden multipliziert,

indem man das Produkt der Basen mit dem gleichen

Exponenten potenziert.

2. Division

Potenzen mit gleicher Basis werden dividiert, indem man die

Basis beibehält und die Exponenten subtrahiert.

Potenzen mit gleichen Exponenten werden dividiert,

indem man den Quotienten der Basen mit dem gleichen

Exponenten potenziert.

3. Potenz

Wird eine Potenz nochmals potenziert, so behält man die

Basis bei und multipliziert die Exponenten.

**Beachte**: Beim Addieren oder Subtrahieren von Potenzen ist es **nicht** möglich, Potenzen zusammen zu fassen!