

Thema: MSA-Vorbereitung Potenzgesetze	LOS!	Mathematik
Name:	Klasse:	Datum:

1. Potenzieren von Potenzen:

$$(a^3)^2 = a^3 \cdot a^3 = (a^3)^2 = a^6 = 729$$

$$(3^3)^2 = 3^3 \cdot 3^3 = 27 \cdot 27 = 729$$

oder: Potenzen können auch potenziert werden, indem man die Exponenten multipliziert.

$$(a^m)^n = a^{m \cdot n}$$

$$(3^3)^2 = 3^{3 \cdot 2} = 3^6 = 729$$

2. Potenzen mit gleicher Basis

Potenzen mit gleicher Basis werden **multipliziert**, indem man die Exponenten addiert und die Basis beibehält.

$$a^m \cdot a^n = a^{m+n}$$

$$a^3 \cdot a^2 = a^{3+2} = a^5$$

$$4^3 \cdot 4^2 = 4^{3+2} = 4^5 = 1024$$

Potenzen mit gleicher Basis werden **dividiert**, indem man die Exponenten subtrahiert und die Basis beibehält.

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

$$\frac{3^5}{3^3} = 3^{5-3} = 3^2$$