

Potenzen potenzieren

Spickzettel Aufgaben Lösungen **PLUS** Lernvideos

Potenzen werden **potenziert**, indem man die **Basis beibehält** und die **Hochzahlen multipliziert**.

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

Entsprechend gilt auch umgekehrt:

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

Beispiele

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

$$(-8)^2 = 8^2 = (2^3)^2 = 2^{2 \cdot 3}$$

$$((-2)^3)^3 = (-2)^{3 \cdot 3}$$

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

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

$$3^8 = 3^{4 \cdot 2} = (3^4)^2$$

$$9^2 = (3^2)^2 = 3^{2 \cdot 2}$$

$$(-4)^{12} = 4^{12} = 4^{2 \cdot 6} = (4^2)^6$$

$$27^4 = (3^3)^4 = 3^{3 \cdot 4}$$