

## Potenzen mit gleicher Basis multiplizieren

Spickzettel   Aufgaben   Lösungen **PLUS**   Lernvideos

---

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

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

Entsprechend gilt auch umgekehrt:

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

### Beispiel

Wir wollen die folgende Potenzen berechnen:  $2^3 \cdot 2^5$ ,  $a^2 \cdot a^4$  und  $(-1)^{m+4}$

$$\begin{aligned} 2^3 \cdot 2^5 &= 2^{3+5} \\ &= 2^8 \\ &= 256 \end{aligned} \qquad \begin{aligned} a^2 \cdot a^4 &= a^{2+4} \\ &= a^6 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (-1)^{m+4} &= (-1)^m \cdot (-1)^4 \\ &= 1 \cdot (-1)^m \\ &= (-1)^m \end{aligned}$$