

$$a^m \cdot b^m = (a \cdot b)^m$$

### Arbeitsaufträge

Phase I: Lies dir in deiner Expertengruppe das Potenzgesetz genau durch. Danach forme die Terme der Aufgabe 1 der Regel entsprechend um. Überlege, wie du die Terme in Aufgabe 2 so vereinfachen kannst, dass sie sich möglichst leicht ausrechnen lassen. Berechne das Ergebnis. Denke dir selbst 5 Aufgabenbeispiele aus, in denen Terme umgeformt werden sollen.

Phase II: Erkläre deinen Mitschülern in der gemischten Gruppe dein Potenzgesetz. Rechne ein Beispiel aus den Aufgaben von Phase I vor. Lass sie nun die Terme der Aufgabe 3 umformen und hilf ihnen dabei, falls sie Schwierigkeiten haben. Lass sie deine ausgedachten Aufgaben umformen.

**Aufgabe 1:**

a)	$a^2 \cdot b^2 =$	d)	$(4y)^2 =$
b)	$2^n \cdot 3^n =$	e)	$z^3 \cdot x^3 =$
c)	$3^m \cdot x^m =$	f)	$(o \cdot p)^w =$

**Aufgabe 2:**

a)	$2 + 5^3 \cdot 2^3 =$	d)	$(100)^4 =$
b)	$6^4 =$	e)	$6^7 \cdot \left(\frac{1}{6}\right)^7 =$
c)	$5^3 \cdot 10^3 =$		

---

**Aufgabe 3:**

a)	$11^a \cdot 10^a =$	d)	$(50)^3 =$
b)	$2^3 \cdot 3^3 =$	e)	$3^n \cdot m^n =$
c)	$5^2 \cdot n^2 =$	f)	$x^2 \cdot \left(\frac{1}{x}\right)^2 =$