



Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

Potenzen – Produkte gleicher Faktoren

Minuten	Anzahl neuer Views
1	3
2	$3 \cdot 3 = 9$
3	$3 \cdot 3 \cdot 3 = 27$
4	$3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 = 81$

- 1 **Bestimme, welche Multiplikation zu welcher Potenz gehört.**
- 2 **Gib an, wie du die hinzukommenden Views nach vier Minuten mathematisch ausdrücken kannst.**
- 3 **Ergänze den Text mit den passenden Begriffen.**
- 4 **Vergleiche die Potenzen miteinander.**
- 5 **Bestimme den Wert der folgenden Potenzen.**
- 6 **Ordne die Ergebnisse den passenden Basen zu.**
- + **mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben**



Das komplette Paket, **inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege** gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



Bestimme, welche Multiplikation zu welcher Potenz gehört.

Verbinde.

$$5^4 \quad \text{A}$$

$$10^3 \quad \text{B}$$

$$3^7 \quad \text{C}$$

$$7^6 \quad \text{D}$$

$$\text{1} \quad 7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7$$

$$\text{2} \quad 3 \cdot 10$$

$$\text{3} \quad 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5$$

$$\text{4} \quad 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3$$

$$\text{5} \quad 10 \cdot 10 \cdot 10$$

$$\text{6} \quad 6 \cdot 7$$



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Bestimme, welche Multiplikation zu welcher Potenz gehört.

1. Tipp

Folgendes Beispiel kann dir hier helfen:

$$2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 2^4$$

2. Tipp

Die Anzahl der Faktoren hilft dir dabei, die passende Potenz zu finden.



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Bestimme, welche Multiplikation zu welcher Potenz gehört.

Lösungsschlüssel: A—3 // B—5 // C—4 // D—1

Die Zahl, die mit sich selbst multipliziert wird, heißt Basis. So kannst du also erkennen, welche Zahl die zugehörige Basis ist.

Der Exponent gibt an, wie oft wir die Zahl mit sich selbst multiplizieren. Wir können also die Anzahl der Faktoren zählen und wissen somit, welcher Exponent gewählt werden soll.

Daher ergeben sich folgende Paare:

1) $5^4 = 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5$

2) $10^3 = 10 \cdot 10 \cdot 10$

3) $3^7 = 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3$

4) $7^6 = 7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7$

$6 \cdot 7$ und $3 \cdot 10$ können natürlich keiner Potenz zugeordnet werden, da hier die Faktoren unterschiedlich sind.