



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

Exponentialgleichungen – Einführung



- 1 **Beschrifte die Größen der Potenz.**
- 2 Gib die Definition für eine Exponentialgleichung an.
- 3 Bestimme, bei welchen Gleichungen es sich um eine Exponentialgleichung handelt.
- 4 Entscheide, bei welchen Gleichungen es sich um Exponentialgleichungen handelt.
- 5 Zeige, an welchen Termen du erkennst, dass es sich um eine Exponentialgleichung handelt.
- 6 Leite die gesuchte Exponentialgleichung her.
- + 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)



Beschrifte die Größen der Potenz.

Setze ein.



Um beurteilen zu können, ob es sich bei gegebenen Gleichungen um Exponentialgleichungen handelt, muss Lena wissen, wie sich eine Potenz zusammensetzt.

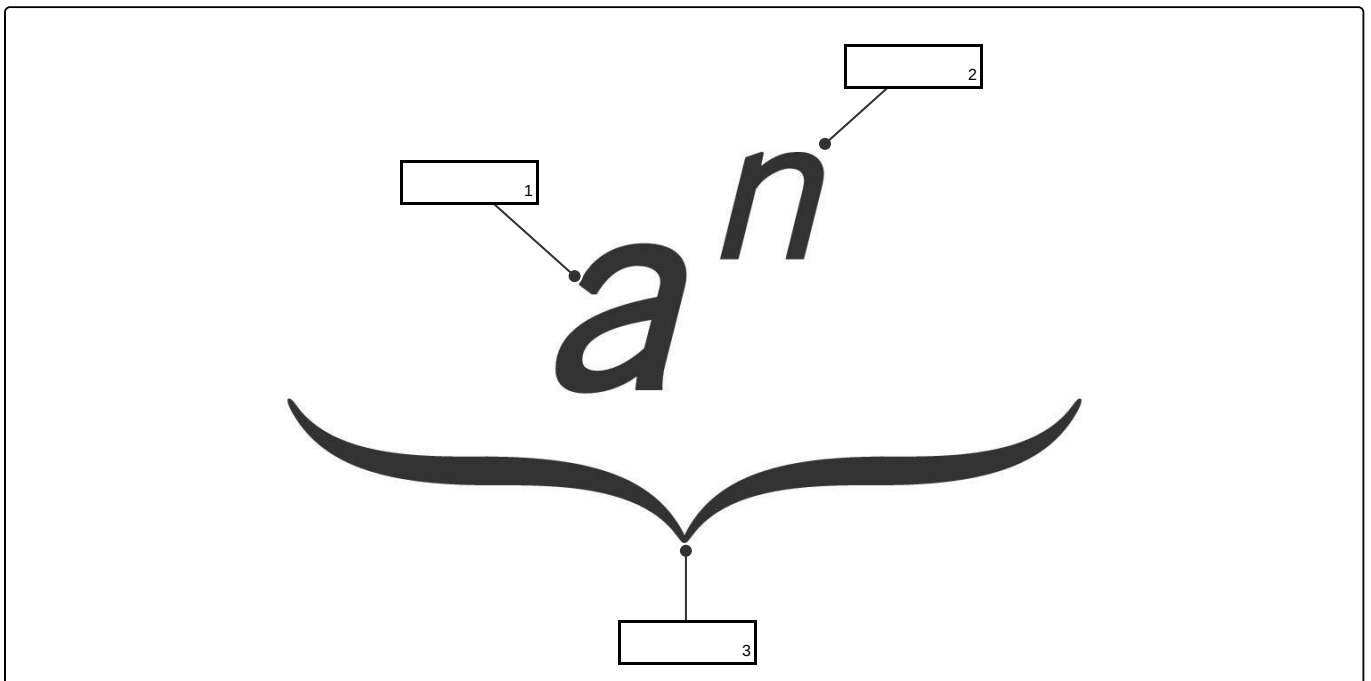
Kannst du ihr dabei helfen?

Potenz

Quotient

Exponent

Basis





Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Beschrifte die Größen der Potenz.

1. Tipp

Da bei einer Exponentialgleichung die gesuchte **Variable** mindestens einmal in dem **Exponenten einer Potenz** steht, handelt es sich bei folgender Gleichung um eine Exponentialgleichung:

- $5^{x-1} = 125$

2. Tipp

Eine **Potenz** ist die abgekürzte Schreibweise für die wiederholte Multiplikation eines Faktors mit sich selbst:

- $\underbrace{a \cdot a \cdot \dots \cdot a}_{n\text{-mal}} = a^n$

Dabei steht der Faktor in der **Basis** der Potenz. Die Anzahl der mehrfachen Multiplikation steht im **Exponenten**.



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Beschrifte die Größen der Potenz.

Lösungsschlüssel: 1: Basis // 2: Exponent // 3: Potenz

Bei einer Exponentialgleichung steht die gesuchte **Variable** mindestens einmal in dem **Exponenten einer Potenz**. Aus diesem Grund ist es wichtig zu wissen, wie sich eine Potenz zusammensetzt.

Eine **Potenz** ist die abgekürzte Schreibweise für die wiederholte Multiplikation eines Faktors mit sich selbst:

$$\bullet \underbrace{a \cdot a \cdot \dots \cdot a}_{n\text{-mal}} = a^n$$

Dabei steht der Faktor a in der **Basis** der Potenz. Die Anzahl der mehrfachen Multiplikation n steht im **Exponenten**.