



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

# Terme vereinfachen

$$\begin{aligned} & x + 3 \cdot (10 + y) - 7x - y && \text{AUSMULTIPLIZIEREN} \\ & && \text{Distributivgesetz} \\ = & x + 30 + 3y - 7x - y && \text{UMSTELLEN} \\ & && \text{Kommutativgesetz} \\ = & 1x - 7x + 3y - 1y + 30 && \text{ZUSAMMENFASSEN} \\ = & -6x + 2y + 30 \end{aligned}$$

- 1 Beschreibe, wann du Terme zusammenfassen kannst.
  - 2 Ergänze die Erklärung, ob die beiden Terme  $3x$  und  $2y$  zusammengefasst werden dürfen.
  - 3 Fasse den Term  $x + 3 \cdot (10 + y) - 7x - y$  zusammen.
  - 4 Prüfe, welche Terme gleichartig sind.
  - 5 Fasse die Terme zusammen.
  - 6 Untersuche die folgenden Terme.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben

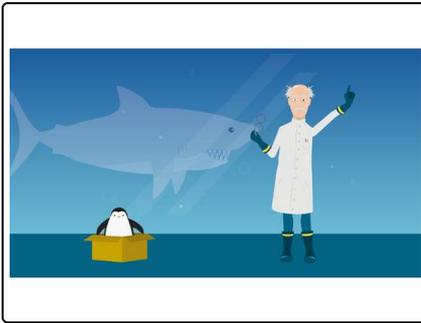


Das komplette Paket, inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



## Beschreibe, wann du Terme zusammenfassen kannst.

Wähle die korrekten Aussagen aus.



Dr. Evil hat schon manchmal sehr lustige Ideen. Seine neueste Idee ist, Pinguine und Haie zu kombinieren.

Aber geht das so einfach?

Die Antwort lautet: Nein.

So ähnlich ist das auch in der Mathematik.

- Du kannst Terme nur addieren oder subtrahieren, wenn sie gleichartig sind. **A**
- Du kannst Terme beliebig zusammenfassen. **B**
- Du kannst immer nur Zahlen addieren oder subtrahieren. **C**
- Du kannst Zahlen und Variablen zusammenfassen. **D**
- Wenn zwei Terme genau die gleichen Variablen enthalten, dann sind sie gleichartig. **E**



## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 6

### Beschreibe, wann du Terme zusammenfassen kannst.

#### 1. Tipp

Die folgenden Terme kannst du nicht zusammenfassen (also addieren oder subtrahieren):

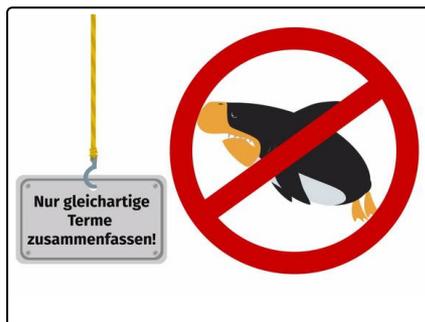
- $2x$  und  $3y$ ,
- $2$  und  $3y$  sowie
- $3y$  und  $5$ .

#### 2. Tipp

Diese Terme kannst du zusammenfassen:

- $2x + 3x = 5x$ ,
- $2 - 3 = -1$  sowie
- $3y + 5y = 8y$ .

#### 3. Tipp



Merke dir: **Fasse niemals Terme zusammen, die verschiedenartig sind.**

Unter „Zusammenfassen“ versteht man hier Addieren oder Subtrahieren.

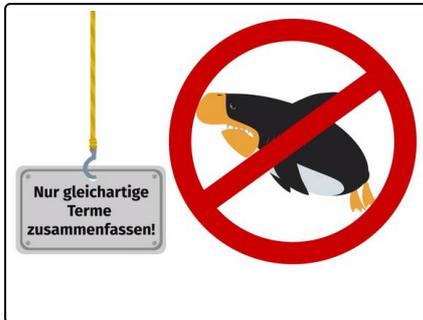


## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

### Beschreibe, wann du Terme zusammenfassen kannst.

Lösungsschlüssel: A, E



Merke dir: **Fasse niemals Terme zusammen, die verschiedenartig sind.**

Mache nicht den gleichen Fehler wie Dr. Evil und versuche, Haiguine zu erschaffen.

Für die Mathematik bedeutet das, dass du nur Terme zusammenfassen darfst, die gleichartig sind.

Das heißt: **Du darfst Terme nur dann addieren oder subtrahieren, wenn sie gleichartig sind.**

Du darfst beispielsweise  $4x + 7x$  zu  $11x$  zusammenfassen.

Der Term  $3a + 2b$  lässt sich jedoch nicht weiter zusammenfassen.

Zusatz: Du darfst Terme, die verschiedenartig sind, durchaus multiplizieren.

$$2x \cdot 3y = 6xy$$