




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

Ausklammern ganzer Summanden

<p>Ganze Summanden ausklammern</p> <ul style="list-style-type: none">• Wiederholung: Ausklammern• Spezialfall: Ausklammern ganzer Summanden	$3 \cdot x + 9 \cdot x \cdot y =$ $3 \cdot x \cdot 1 + 3 \cdot 3 \cdot x \cdot y =$ $3 \cdot x \cdot (1 + 3 \cdot y)$ 
---	--

- 1 **Ergänze die Rechnung.**
- 2 Bestimme die korrekten Aussagen zum Ausklammern und Ausmultiplizieren von Termen.
- 3 Beschreibe das Vorgehen beim Ausklammern und Ausmultiplizieren ganzer Summanden.
- 4 Ermittle, welche Terme gleich sind.
- 5 Leite die umgeformten Terme her.
- 6 Ermittle, welche Terme äquivalent sind.
- + 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)



Ergänze die Rechnung.

Setze ein.



Folgender Term sieht tatsächlich ein bisschen schaurig aus:

$$\bullet \frac{1}{3} \cdot a \cdot b + \frac{1}{3} \cdot a - \frac{4}{3} \cdot a$$

Kannst du diese Rechnung vervollständigen?

$$= \frac{1}{3} \cdot a \cdot \text{.....}_1 + \frac{1}{3} \cdot a \cdot \text{.....}_2 - 4 \cdot \frac{1}{3} \cdot \text{.....}_3$$

$$= \frac{1}{3} \cdot a \cdot (\text{.....}_4 + \text{.....}_5 - \text{.....}_6)$$

$$= \frac{1}{3} \cdot a \cdot (\text{.....}_7 - \text{.....}_8)$$



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Ergänze die Rechnung.

1. Tipp

Du solltest den mittleren Term zuerst mit 1 multiplizieren, bevor du ausklammerst.

2. Tipp

Beim Ausklammern darfst du Differenzen genauso behandeln wie Summen.



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Ergänze die Rechnung.

Lösungsschlüssel: $[1+2]1: b$ oder $1 // 3: a // [4+5]1: b$ oder $1 // 6: 4 // 7: b // 8: 3$

Jede Antwort darf nur einmal eingesetzt werden. Die Reihenfolge ist frei wählbar.

So sieht die vollständige Rechnung aus:

$$\begin{aligned} & \frac{1}{3} \cdot a \cdot b + \frac{1}{3} \cdot a - \frac{4}{3} \cdot a \\ &= \frac{1}{3} \cdot a \cdot b + \frac{1}{3} \cdot a \cdot 1 - \frac{4}{3} \cdot a \\ &= \frac{1}{3} \cdot a \cdot (b + 1 - 4) \end{aligned}$$

Den mittleren Summanden haben wir zuerst mit 1 multipliziert, da dieser Summand komplett ausgeklammert wird.

Die 1 taucht am Ende in der Klammer auf.