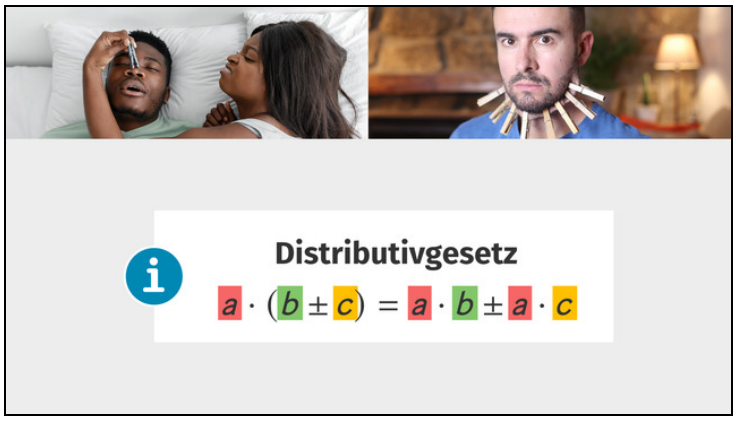
Arbeitsblätter zum Ausdrucken von sofatutor.com

Klammern auflösen – Übung



1. **Gib die richtige Anwendung des Distributivgesetzes an.**
2. Vervollständige die Berechnung des Terms.
3. Vereinfache den Term unter Verwendung des Distributivgesetzes.
4. Berechne den Wert des Terms mit Klammern.
5. Bestimme die ausmultiplizierten Terme.
6. Vervollständige den Ausgangsterm.

\+ 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

© 2023 sofatutor GmbH, Berlin. Alle Rechte vorbehalten. V26768

sofatutor.com
Bessere Noten in Schule & Uni

Gib die richtige Anwendung des Distributivgesetzes an.

Wähle die korrekten Termumformungen aus.

- [ ] **A** $3 \cdot (7 + 3x) = 21 + 9x$
- [ ] **B** $2x \cdot (5 - 3y) = 10 - 6y$
- [ ] **C** $(4y + 3x) \cdot 2 = 4y + 3x$
- [ ] **D** $(2x + 5) \cdot 7 = 14x + 35$
- [ ] **E** $2 \cdot (9y + 10x) = 18y + 20x$
- [ ] **F** $(10y + 4) \cdot 10 = 20y + 14$

© 2023 sofatutor GmbH, Berlin. Alle Rechte vorbehalten. V26768 | E58436

sofatutor.com
Bessere Noten in Schule & Uni

Unsere Tipps für die Aufgaben

1 von 6

Gib die richtige Anwendung des Distributivgesetzes an.

1. Tipp

Es gibt drei richtige Antworten.

---

2. Tipp

Beispiel:

$2y \cdot (3x + 4) = 2y \cdot 3x + 2y \cdot 4$

© 2023 sofatutor GmbH, Berlin. Alle Rechte vorbehalten. V26768

sofatutor.com
Bessere Noten in Schule & Uni

Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1 von 6

Gib die richtige Anwendung des Distributivgesetzes an.

Lösungsschlüssel: A, D, E

Das Distributivgesetz wendest du richtig an, indem du den Faktor vor oder hinter der Klammer mit allen Summanden in der Klammer multiplizierst.
Der Faktor kann eine Zahl (z. B. 3), eine Variable (z. B. x) oder eine Kombination aus Zahl und Variable (z. B. $4y$) sein.

Nachfolgend siehst du die Lösungen:

Rechnung 1:

$3 \cdot (7 + 3x) = 21 + 9x$

RICHTIG, denn:

$$\begin{aligned} 3 \cdot (7 + 3x) &= 3 \cdot 7 + 3 \cdot 3x \\ &= 21 + 9x \end{aligned}$$

Rechnung 2:

$(4y + 3x) \cdot 2 = 4y + 3x$

FALSCH, denn:

$$\begin{aligned} (4y + 3x) \cdot 2 &= 4y \cdot 2 + 3x \cdot 2 \\ &= 8y + 6x \end{aligned}$$

$\Rightarrow$ Fehler: Die Zahlen in der Klammer wurden nicht mit 2 multipliziert.

Rechnung 3:

$2 \cdot (9y + 10x) = 18y + 20x$

RICHTIG, denn:

$$\begin{aligned} 2 \cdot (9y + 10x) &= 2 \cdot 9y + 2 \cdot 10x \\ &= 18y + 20x \end{aligned}$$

Rechnung 4:

$2x \cdot (5 - 3y) = 10 - 6y$

FALSCH, denn:

$$\begin{aligned} 2x \cdot (5 - 3y) &= 2x \cdot 5 - 2x \cdot 3y \\ &= 10x - 6xy \end{aligned}$$

$\Rightarrow$ Fehler: Die Zahlen in der Klammer wurden nur mit der Zahl, nicht aber mit der Variablen vor der Klammer multipliziert.

Rechnung 5:

$(2x + 5) \cdot 7 = 14x + 35$

RICHTIG, denn:

© 2023 sofatutor GmbH, Berlin. Alle Rechte vorbehalten. V26768

sofatutor.com
Bessere Noten in Schule & Uni

$$\begin{aligned}(2x+5)\cdot 7 &= 2x\cdot 7+2x\cdot 7\\ &= 14x+35\end{aligned}$$

Rechnung 6:

$$(10x+4)\cdot 10 = 20x+14$$

FALSCH, denn:

$$\begin{aligned}(10x+4)\cdot 10 &= 10x\cdot 10+4\cdot 10\\ &= 100x+40\end{aligned}$$

$\Rightarrow$ Fehler: Die Zahl vor der Klammer wurde addiert statt multipliziert.

© 2023 sofatutor GmbH, Berlin. Alle Rechte vorbehalten. V26768

sofatutor.com
Bessere Noten in Schule & Uni