

G03 Distributivgesetz

Aufgaben

A. Löse die Rechenaufgaben mithilfe des Distributivgesetzes (d. h. rechne nicht die Klammer als erstes, sondern multipliziere sie aus!):

1. $5 * (2 + 5) =$

2. $9 * (3 - 1) =$

3. $2 * 3 * (4 + 5) =$

4. $2 + 4 * (5 + 3) =$

5. $1 * (12 - 9) * 4 =$

6. $(38 + 12) * 2 =$

7. $7 * (13 + 4 + 2) =$

8. $(13 + 4 - 2) * 7 =$

9. $22 * (2 * 4 + 2) =$

10. $12 + (3 + 9 : 3) =$

B. Was kommt jeweils als Ergebnis heraus? Wende, wo möglich, das Distributivgesetz an, um das Rechnen einfacher zu machen.

1. $3 * (4 + 5) + 5 * (4 + 5)$

2. $3 * 5 + 3 * 15$

3. $101 * (1 + 2 + 3 + 4)$

4. $(7 + 3) * (4 + 9 + 12)$

5. Susi kauft sich 2 gleiche Schokoriegel für insgesamt 3,00 Euro. Am nächsten Tag kauft sie sich 3 weitere Schokoriegel dieser Sorte für insgesamt 4,50 Euro. Erkennst Du das Distributivgesetz?

6. Tom zählt von 1 bis 10, danach zählt er von 1 bis 20. Das macht er viermal. Die Frage: Wie viele Zahlen hat er gezählt, kannst Du mithilfe des Distributivgesetzes lösen!

7. Johann fährt morgens 4 km von seinem Haus zur Schule, nachmittags muss er diesen Weg wieder zurück. Dies macht er Montag, Dienstag, Mittwoch, Donnerstag und Freitag. Wie viele Kilometer fährt er in dieser Zeit? Löse mithilfe des Distributivgesetzes!

C. Zusatzaufgabe: Stell Dir vor, anstatt einer Zahl schreibst Du jetzt ein x. Kannst Du das Folgende immer noch lösen?

Kleine Hilfe anhand des Beispiels: $3 * (4 + 5)$

Wir schreiben jetzt nicht mehr 4, sondern einfach ein "x".

Dann steht dort: $3 * (x + 5)$

Die Aufgabe würde dann so mit dem Distributivgesetz gelöst:

Anstatt

$$3 * (4 + 5) = 3*4 + 3*5 = 3*4 + 15$$

schreiben wir nun

$$3 * (x + 5) = 3*x + 3*5 = 3*x + 15 \text{ (Lösung)}$$

Das Rechnen mit x (sogenannte Variablen) schauen wir uns konkret im [Video G12: Terme, Termumformung, Gleichungen](#) an. Versuch es aber trotzdem schon mal, so schwer ist es nicht :)

Deine Aufgaben:

1. $2 * (x + 9) = 2*x + 2* \underline{\quad}$

2. $5 * (8 + x) = 5*8 + 5* \underline{\quad}$

3. $12 * (7 - x)$

4. $x * (4 + 9)$

5. $(19 - 2) * x$

6. $(19 - x) * 2$

7. $(2 * 5 + x) * 3$

8. $9 - 2 * (3 + x)$

ENDE