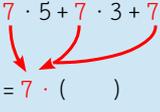


Das Ausklammern ist das Gegenteil des Ausmultiplizierens und gehört zum Distributivgesetz. Das Wort Distributiv stammt vom lateinischen Wort »distribuere«, das so viel wie »verteilen« bedeutet. Daher heißt das Distributivgesetz auf deutsch Verteilungsgesetz.

In einer Summe mit Produkten dürfen gleiche Faktoren zusammengefasst (ausgeklammert) werden, ohne dass sich der Wert des Ergebnisses ändert. Das bedeutet, besteht eine Summe aus mehreren Multiplikationen, so kannst du aus den Multiplikationen die gleichen Faktoren ausklammern, d.h. vor eine Klammer schreiben. Die Klammer enthält dann die restlichen Faktoren als Summe (Addition). Nehmen wir als Beispiel diese Rechnung: $7 \cdot 5 + 7 \cdot 3 + 7 \cdot 2$. Sie enthält drei Multiplikationen, die mit einem Plus verbunden sind und bilden somit eine Summe. In jeder Multiplikation steht der gleiche Faktor (nämlich die 7), denn du nun ausklammern kannst. Die Klammer enthält dann die restlichen Faktoren als Summe ($5 + 3 + 2$). Beim Rechnen berechnest du zuerst die Klammer und multiplizierst das Ergebnis ($5 + 3 + 2 = 10$) anschließend mit dem ausgeklammerten Faktor ($10 \cdot 7 = 70$).

So klammerst du aus:	So sieht's aus:
Du sollst diese Aufgabe lösen.	$7 \cdot 5 + 7 \cdot 3 + 7 \cdot 2$
1. In allen Multiplikationen steht der gleiche Faktor, eine 7 , die du ausklammern kannst.	$7 \cdot 5 + 7 \cdot 3 + 7 \cdot 2$
2. Schreibe den gemeinsamen Faktor (7) vor eine Klammer.	$7 \cdot 5 + 7 \cdot 3 + 7 \cdot 2$  $= 7 \cdot (\quad)$
3. Die verbleibenden Faktoren (5 , 3 und 2) und die Rechenzeichen (+) schreibst du nun in die Klammer.	$7 \cdot 5 + 7 \cdot 3 + 7 \cdot 2$ $= 7 \cdot (5 + 3 + 2)$
4. Löse nun die Klammer auf, in dem du die Addition löst: $5 + 3 + 2 = 10$.	$7 \cdot (5 + 3 + 2)$ $= 7 \cdot 10$
5. Zum Schluss berechnest du nun die verbleibende Multiplikation: $7 \cdot 10 = 70$.	$7 \cdot 10$ $= 70$
6. Dein Ergebnis lautet 70.	70

Du kannst in einer Summe mit Produkten die gleichen Faktoren zusammenfassen (ausklammern), ohne dass sich der Wert des Ergebnisses ändert. Die Klammer enthält dann die restlichen Faktoren als Addition.

