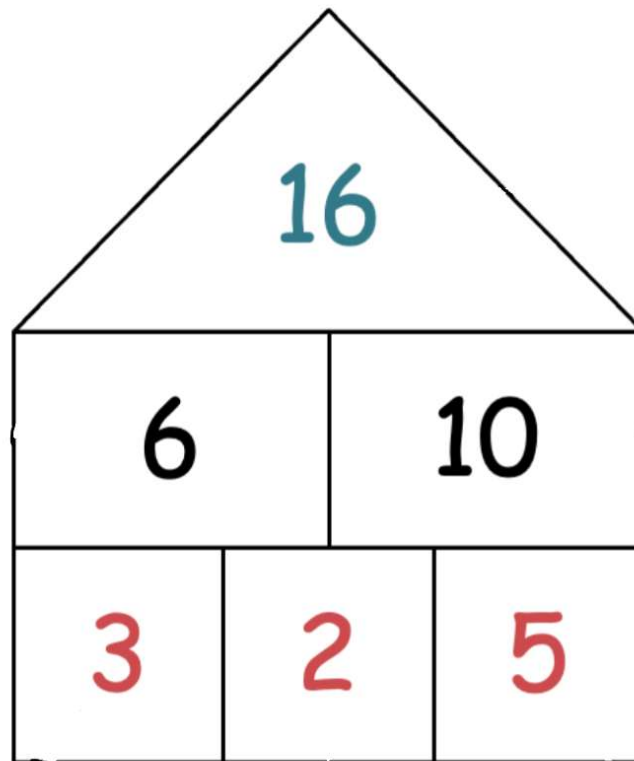
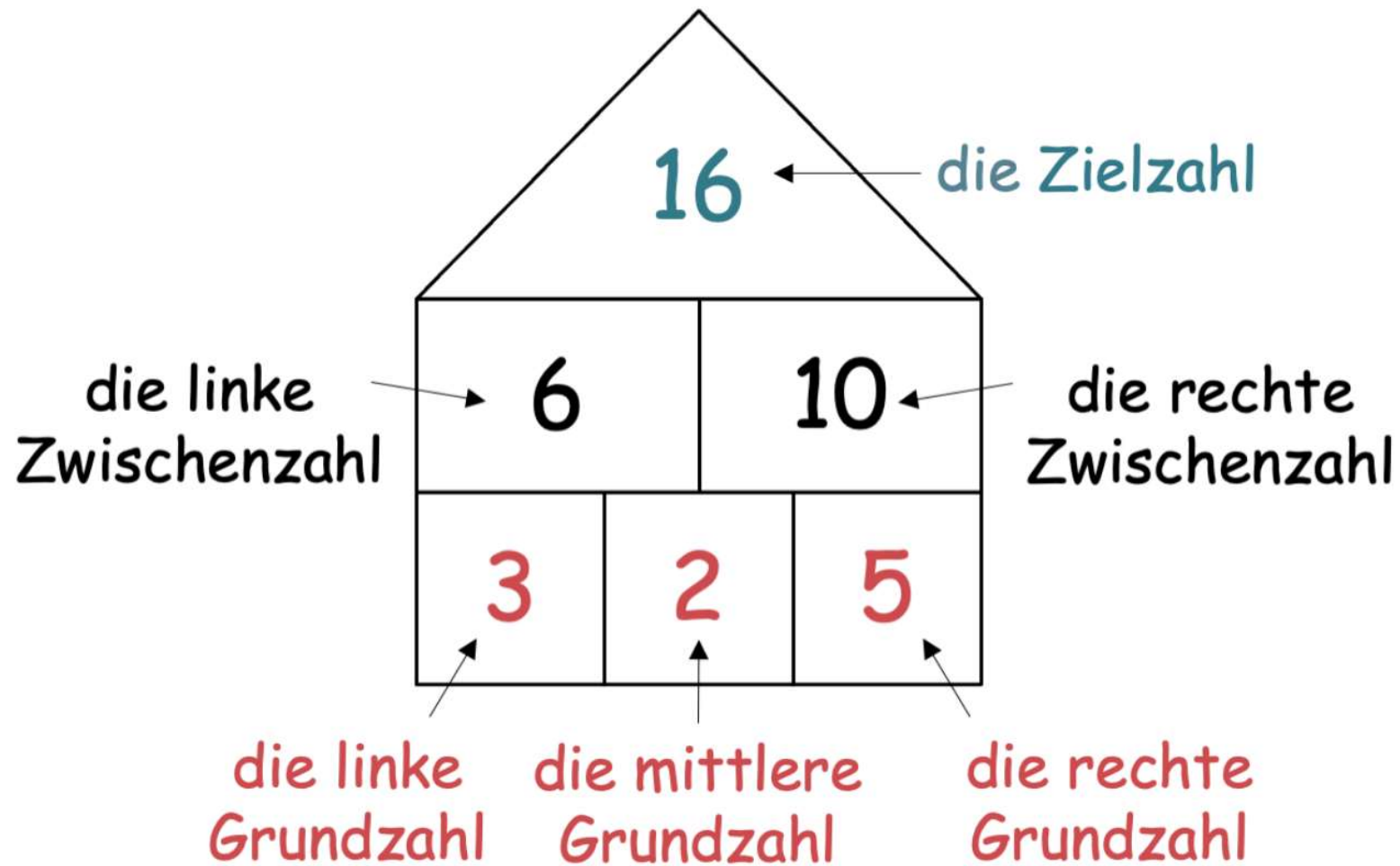
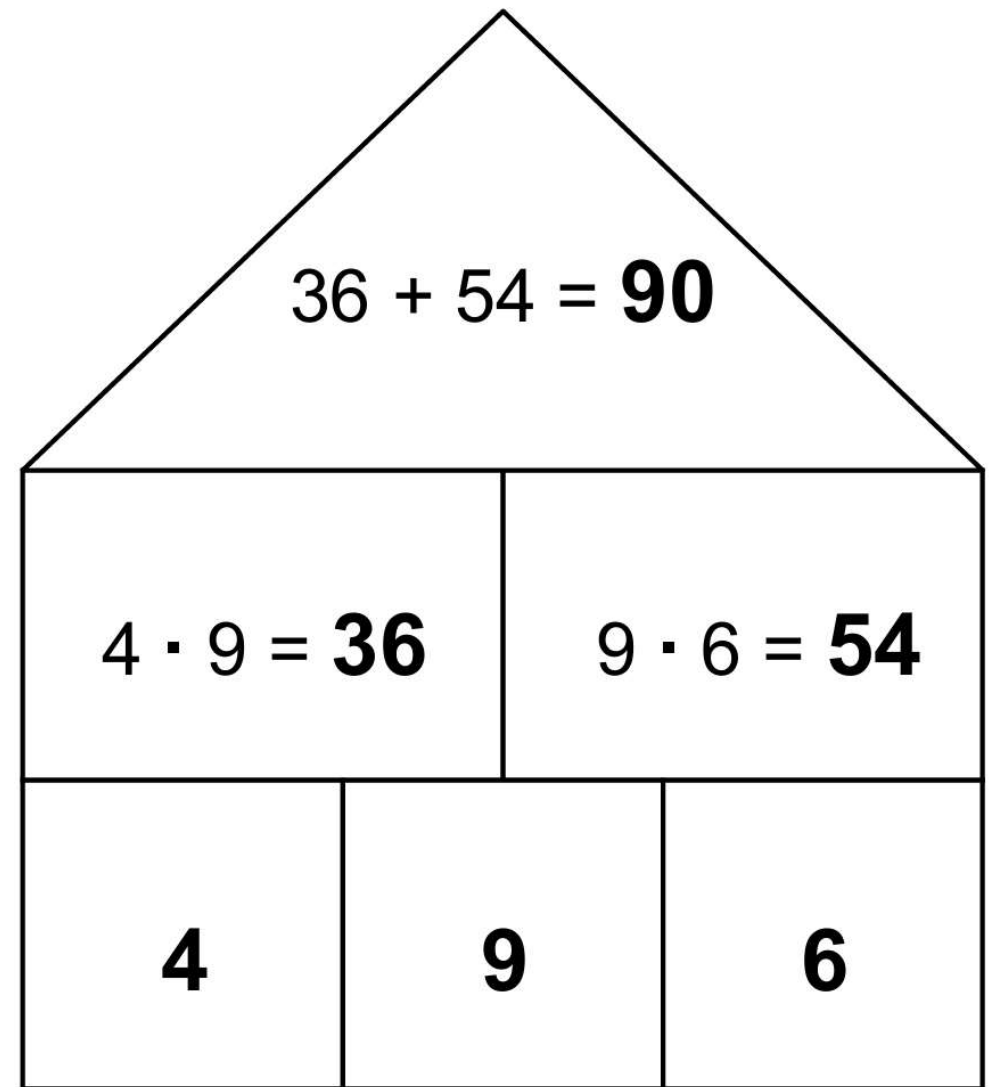
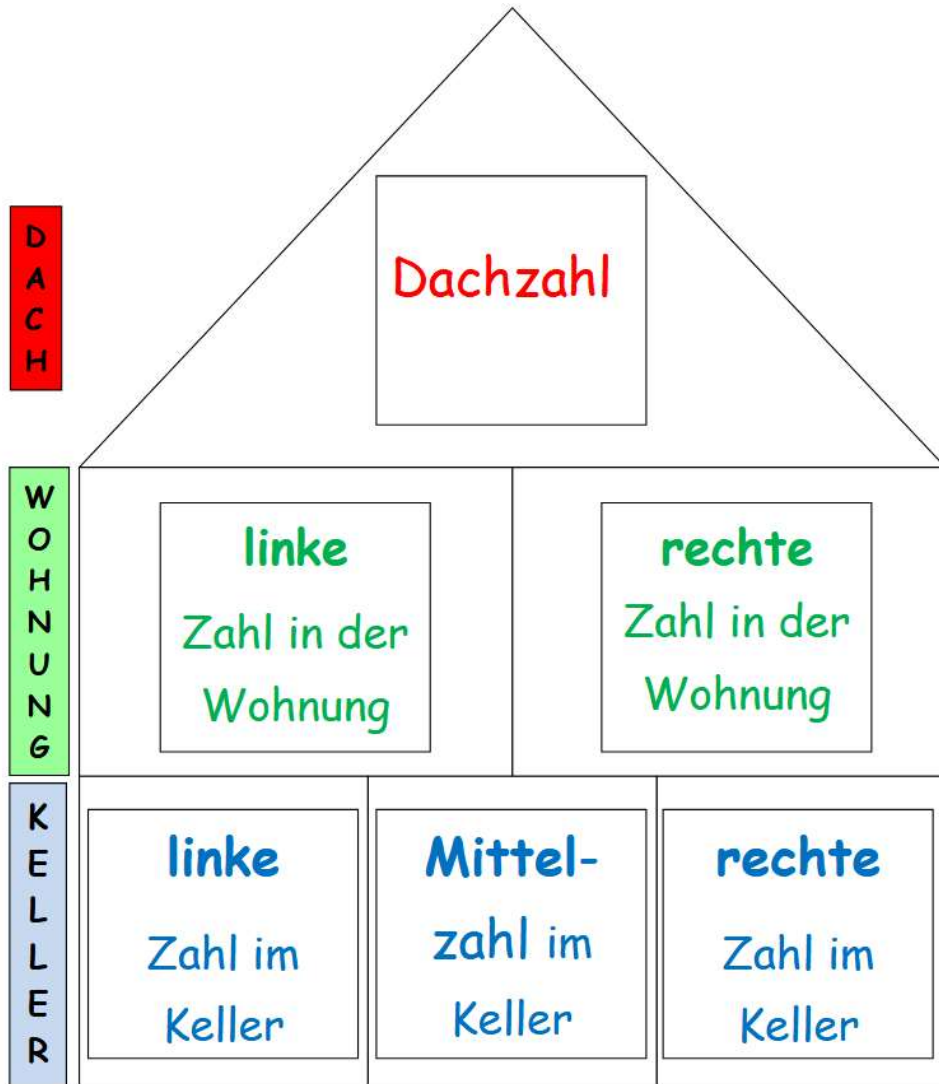


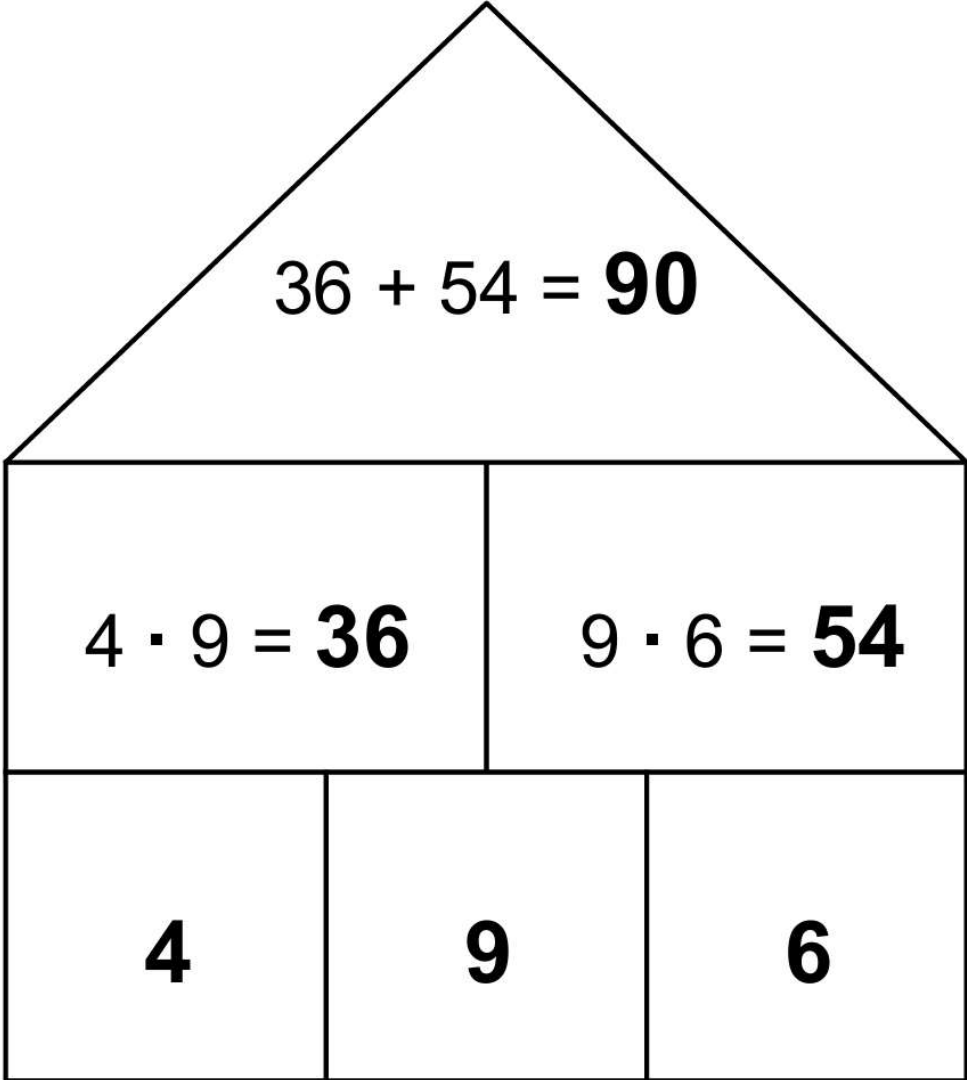


Mal-Plus-Haus



Mal-Plus-Haus




$$36 + 54 = \mathbf{90}$$

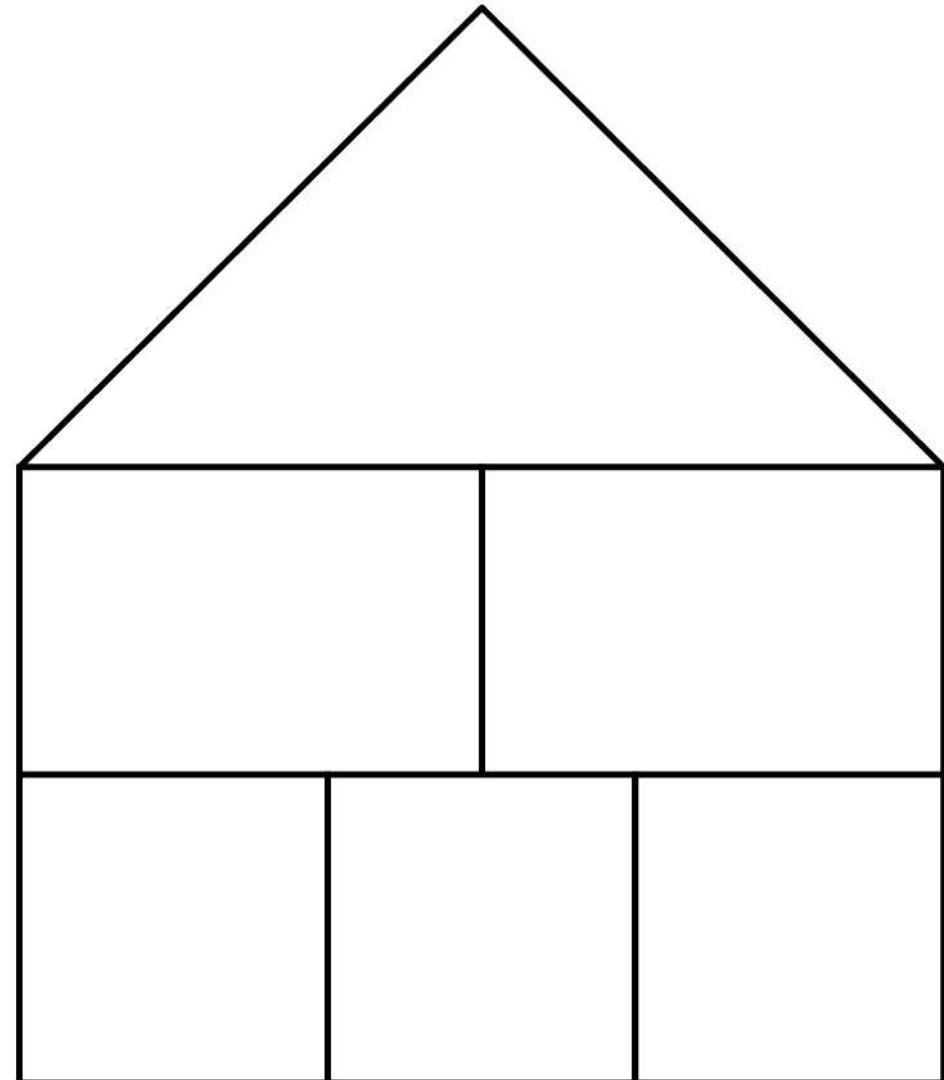
$$4 \cdot 9 = \mathbf{36}$$

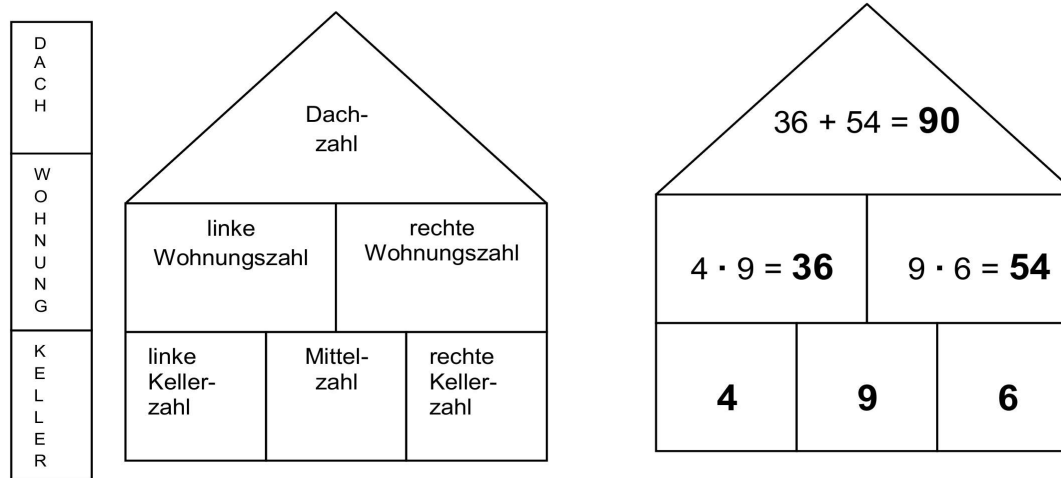
$$9 \cdot 6 = \mathbf{54}$$

4

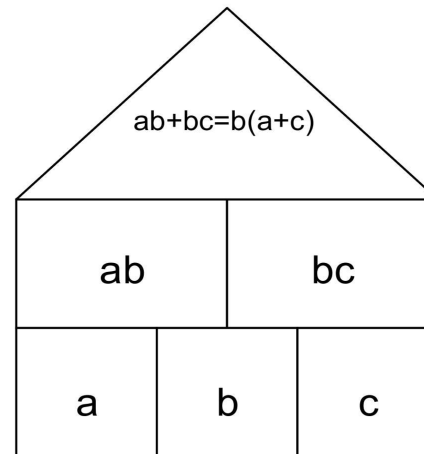
9

6





Dem Aufbau des Hauses liegt das Distributivgesetz zugrunde: $ab + bc = b \cdot (a + c)$



Daraus folgt, dass die Dachzahl immer ein Vielfaches der Mittelzahl ist (hier: $90 = \underline{\quad} \cdot 9$).
 Der erste Faktor dieses Produkts ergibt sich aus der Summe der beiden äußeren Kellerzahlen (hier: $4+6=10$; $10 \cdot 9 = 90$).

Distributivgesetz

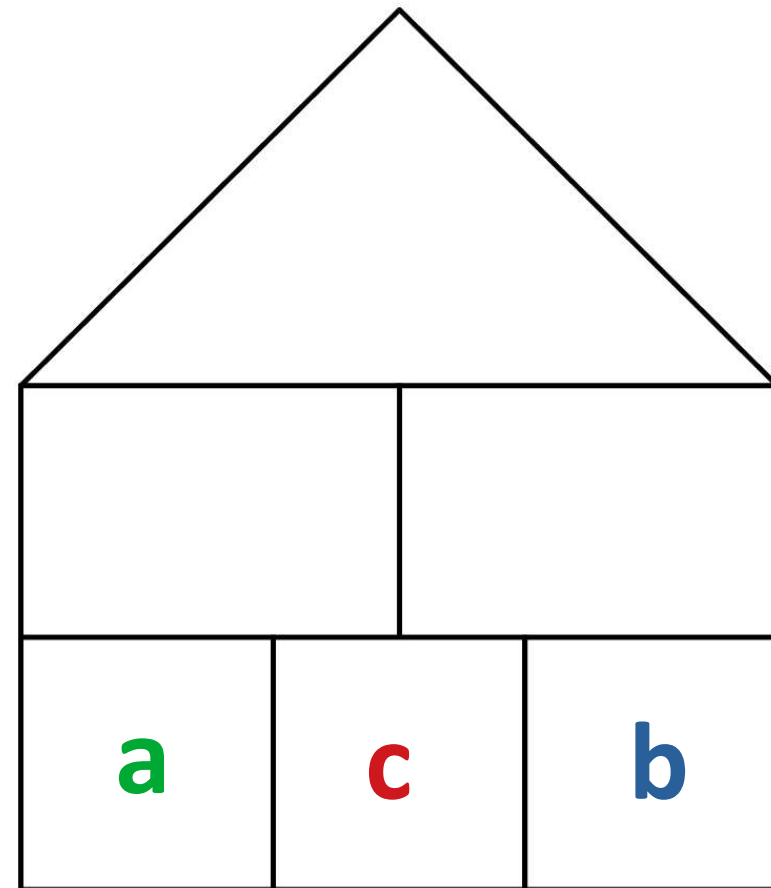
Das **Distributivgesetz** (Verteilungsgesetz) besagt, dass ich statt dem Produkt aus einer Summe und einer Zahl auch das Produkt mit jeder einzelnen Zahl berechnen kann. Man nennt dies auch **Ausklammern** oder **Ausmultiplizieren**. Bei der Division darf ich nur den Dividenten ausklammern/ausmultiplizieren.

$$c \cdot (a + b) = c \cdot a + c \cdot b$$

$$c \cdot (a - b) = c \cdot a - c \cdot b$$

$$(a + b) : c = a : c + b : c$$

$$(a - b) : c = a : c - b : c$$



Distributivgesetz

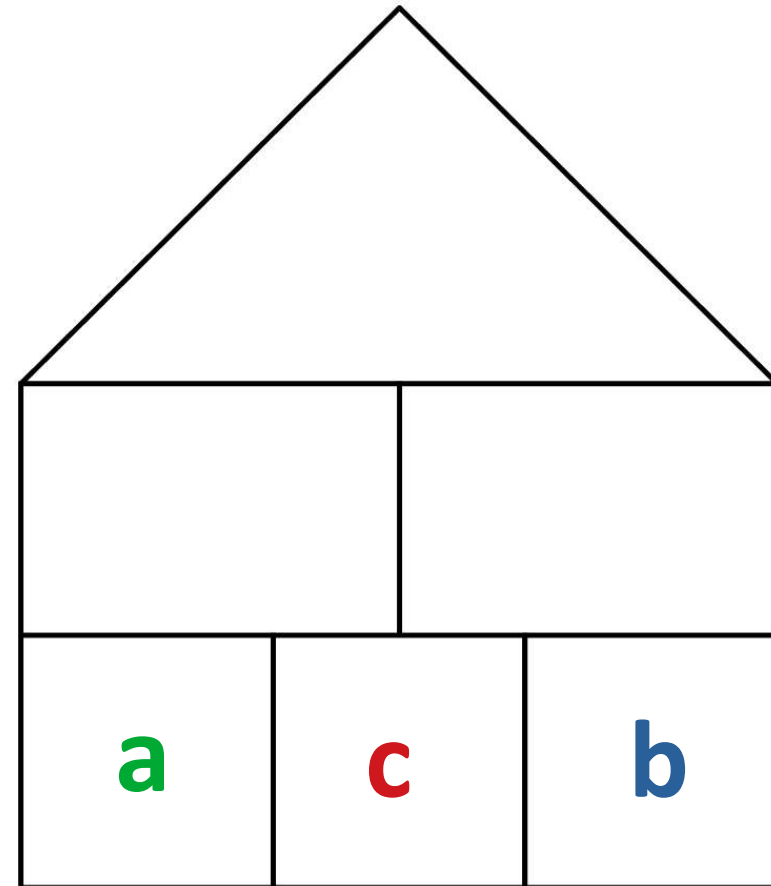
Das **Distributivgesetz** (Verteilungsgesetz) besagt: Wenn du eine Zahl mit einer Summe multiplizierst und wenn du diese Zahl mit den einzelnen Summanden multiplizierst, kommt das gleiche Ergebnis heraus. Man nennt dies auch **Ausklammern** oder **Ausmultiplizieren**. Bei der Division darf ich nur den Dividenden ausklammern/ausmultiplizieren.

$$c \cdot (a + b) = c \cdot a + c \cdot b$$

$$c \cdot (a - b) = c \cdot a - c \cdot b$$

$$(a + b) : c = a : c + b : c$$

$$(a - b) : c = a : c - b : c$$



TÜ am 10.12.2025

Rechne vorteilhaft. Schreibe um, fasse zusammen und rechne dann aus.

1. $291 + 482 + 19 + 18 + 100 =$

2. $19 + 48 + 51 + 120 + 22 =$

3. $128 + 228 + 112 + 95 + 22 =$

4. $63 + 30 + 25 + 37 + 55 =$

5. $195 + 347 + 295 + 253 + 11 =$

Distributivgesetz

$$c \cdot (a + b) = c \cdot a + c \cdot b$$

$$c \cdot (a - b) = c \cdot a - c \cdot b$$

$$(a + b) : c = a : c + b : c$$

$$(a - b) : c = a : c - b : c$$

Aufgaben Distributivgesetz



(1) Pflichtaufgaben:

LB S. 99 Nr. 4

LB S. 99 Nr. 5

LB S. 99 Nr. 6



(*) Zusatzaufgaben:

LB S. 99 Nr. 7



Aufgaben Distributivgesetz



(1) Pflichtaufgaben:



LB S. 99 Nr. 4

4 Ordne jeweils eine Aufgabe mit Klammer aus der linken Spalte einer Aufgabe ohne Klammer aus der rechten Spalte zu.

- | | |
|-----------------------|------------------------------|
| ① $3 \cdot (17 + 8)$ | a) $3 \cdot 17 - 3 \cdot 8$ |
| ② $3 \cdot (17 - 8)$ | b) $3 \cdot 33 - 3 \cdot 14$ |
| ③ $3 \cdot (33 - 14)$ | c) $36 : 3 + 6 : 3$ |
| ④ $(36 + 6) : 3$ | d) $36 : 3 - 6 : 3$ |
| ⑤ $(27 - 15) : 3$ | e) $3 \cdot 17 + 3 \cdot 8$ |
| ⑥ $(36 - 6) : 3$ | f) $27 : 3 - 15 : 3$ |

Aufgaben Distributivgesetz



(1) Pflichtaufgaben:



LB S. 99 Nr. 5

5 Wende das Distributivgesetz an und berechne die Lösungen. Sie stehen zur Selbstkontrolle in der Randspalte.

BEISPIEL $4 \cdot 17 + 4 \cdot 3 = 4 \cdot (17 + 3)$
 $= 4 \cdot 20 = 80$

a) $3 \cdot 12 + 3 \cdot 8$

b) $8 \cdot 18 + 8 \cdot 82$

c) $430 \cdot 7 + 270 \cdot 7$

d) $63 \cdot 12 + 37 \cdot 12$

e) $7 \cdot 84 - 7 \cdot 44$

f) $9 \cdot 71 - 9 \cdot 21$

g) $32 \cdot 8 - 19 \cdot 8$

h) $4 \cdot 78 - 68 \cdot 4$

i) $8 \cdot 25 - 5 \cdot 8$

j) $54 \cdot 6 - 6 \cdot 39$

Aufgaben Distributivgesetz



(1) Pflichtaufgaben:



LB S. 99 Nr. 6

6 Wende das Distributivgesetz an und berechne die Lösungen.

- | | |
|-------------------------|--------------------------|
| a) $372 : 3 - 72 : 3$ | b) $468 : 4 + 332 : 4$ |
| c) $805 : 5 + 195 : 5$ | d) $1656 : 4 - 56 : 4$ |
| e) $2082 : 6 - 282 : 6$ | f) $3504 : 8 + 496 : 8$ |
| g) $4984 : 7 - 784 : 7$ | h) $6642 : 9 + 1458 : 9$ |

Aufgaben Distributivgesetz



(*) Zusatzaufgaben:



LB S. 99 Nr. 7

7 Multipliziere geschickt. Zerlege dazu einen Faktor in ein Produkt und rechne mit Stufenzahlen.

BEISPIEL $28 \cdot 25 = 7 \cdot 4 \cdot 25 = 7 \cdot 100 = 700$

Hausaufgabe Rechengesetze



Zu Donnerstag, den **11.12.2025**:

AH S. 26 Rechengesetze

Test: Rechengesetze (15.12.)

2. Klassenarbeit: nach den Weihnachtsferien (08.01.2026)

Rechenarten (Begriffe und rechnen), Rechenregeln,
Rechengesetze, Potenzen

Rechengesetze und Rechenregeln üben

Kommutativgesetz und Assoziativgesetz

(1) Pflichtaufgaben:

LB S. 48 Nr. 2

LB S. 49 Nr. 3

LB S. 99 Nr. 1,2



(*) Zusatzaufgaben:

LB S. 49 Nr. 4, 6, 9

LB S. 99 Nr. 3

LB S. 48 Nr. 1



Distributivgesetz

(1) Pflichtaufgaben:

LB S. 99 Nr. 4

LB S. 99 Nr. 5

LB S. 99 Nr. 6



(*) Zusatzaufgaben:

AH S. 26-27 Nr. 1-7

LB S. 99 Nr. 7

