

12

=

8

+

12

+

=

5

8

+

5

=

3

•

5

.

=

10

3

.

Kommutativgesetz

Das **Kommutativgesetz** (Vertauschungsgesetz) besagt, dass ich bei der **Addition (+)** die Summanden und bei der **Multiplikation (•)** die Faktoren vertauschen darf.

$$a + b = b + a$$

$$a \cdot b = b \cdot a$$

78

+

=

(

51

49

+

)

8

=

.

(

7

.

2

)

Assoziativgesetz

Das **Assoziativgesetz** (Klammergesetz/ Verbindungsgesetz) besagt, dass ich bei der **Addition (+)** und bei der **Multiplikation (•)** beliebig Klammern setzen darf.

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

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

Vorrangregel (Klammern zuerst)

Wenn eine Summe oder Differenz in Klammern steht, wird **zuerst der Wert in der Klammer** berechnet.

$$200 - (1 + 100) =$$

$$200 - 101 = 101$$

Rechne vorteilhaft.



$$81 + 72 + 19$$

Berechne, indem du geschickt vertauschst und zusammenfasst.



$$92 + 13 + 18 + 107$$

Vertausche geschickt und fasse zusammen.
Notiere **alle** Schritte.



$$33 + 15 + 82 + 127 + 45$$

Aufgaben 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

