




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

Kommutativgesetz, Assoziativgesetz, Distributivgesetz

| | |
|--|---|
| <p>Kommutativgesetz, Assoziativgesetz, Distributivgesetz</p> <ul style="list-style-type: none">• Definition• Anwendung | $54 \cdot 7$ $= (50 + 4) \cdot 7$ $= 50 \cdot 7 + 4 \cdot 7$  |
|--|---|

- 1 **Gib an, welches Gesetz angewandt werden kann.**
- 2 Bestimme die korrekten Aussagen zu Kommutativgesetz, Assoziativgesetz und Distributivgesetz.
- 3 Beschreibe die Verwendung des Kommutativ-, Assoziativ- und Distributivgesetzes.
- 4 Wende die Gesetze an.
- 5 Ermittle die Ergebnisse der Rechnungen.
- 6 Erschließe, wo die Gesetze richtig angewandt wurden.
- + 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](https://www.sofatutor.com)



Gib an, welches Gesetz angewandt werden kann.

Markiere. Benutze verschiedene Farben.



Christa betrachtet verschiedene Terme und vereinfacht diese. Danach überlegt sie, welches Gesetz sie da eigentlich angewandt hat. Kannst du ihr dabei helfen? Achtung: Manchmal hat sie auch etwas falsch gemacht!



Assoziativgesetz



Distributivgesetz



Kommutativgesetz



Falsche Rechnung

$$73 + (12 + 7) = 73 + 12 + 7$$

$$3 \cdot (5 - 2) = 3 \cdot 5 + 3 \cdot (-2)$$

$$6 - 3 = 3 - 6$$

$$63 \cdot 7 = 7 \cdot 63$$

$$7 \cdot (60 + 3) = 7 \cdot 60 + 7 \cdot 3$$

$$6 \cdot 3 \cdot 2 = 2 \cdot 3 \cdot 6$$

$$6 + (3 + 2) = (6 + 3) + 2$$

$$6 : 3 = 3 : 6$$



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Gib an, welches Gesetz angewandt werden kann.

1. Tipp

Das Kommutativgesetz gilt für die Addition und Multiplikation. Kommen diese Rechenarten alleine vor, kannst du die Reihenfolge der Summanden oder Faktoren vertauschen.

$$\begin{array}{rcl} 1 + 2 + 3 & = & 1 + 3 + 2 \\ 6 & = & 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl} 2 + 1 + 3 & = & 2 + 3 + 1 \\ 6 & = & 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl} 3 + 1 + 2 & = & 3 + 2 + 1 \\ 6 & = & 6 \end{array}$$

2. Tipp

Das Assoziativgesetz gilt ebenfalls für die Addition und Multiplikation. Wenn diese Rechenarten allein vorkommen, darfst du Klammern beliebig setzen oder weglassen.

$$\begin{array}{rclcl} 1 \cdot (2 \cdot 3) & = & (1 \cdot 2) \cdot 3 & = & 1 \cdot 2 \cdot 3 \\ 1 \cdot 6 & = & 2 \cdot 3 & = & 2 \cdot 3 \\ 6 & = & 6 & = & 6 \end{array}$$



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Gib an, welches Gesetz angewandt werden kann.

Lösungsschlüssel: Assoziativgesetz: 1, 7 // Distributivgesetz: 2, 5 // Falsche Rechnung: 3, 8 // Kommutativgesetz: 4, 6

Das **Kommutativgesetz** gilt für die Addition und Multiplikation. Kommen diese Rechenarten alleine vor, kannst du die Reihenfolge der Summanden oder Faktoren vertauschen. Dieses Gesetz wurde hier angewandt:

- $63 \cdot 7 = 7 \cdot 63$
- $6 \cdot 3 \cdot 2 = 2 \cdot 3 \cdot 6$

Das **Assoziativgesetz** gilt ebenfalls für die Addition und Multiplikation. Wenn diese Rechenarten alleine vorkommen, darfst du Klammern beliebig setzen oder weglassen. Hier wurde das Gesetz angewandt:

- $73 + (12 + 7) = 73 + 12 + 7$
- $6 + (3 + 2) = (6 + 3) + 2$

Das **Distributivgesetz** kannst du anwenden, wenn ein Faktor mit einem Ausdruck in einer Klammer multipliziert wird. In diesem Fall darfst du den Faktor auch zuerst einzeln mit den Zahlen in der Klammer multiplizieren. Dieses Gesetz wurde hier angewandt:

- $3 \cdot (5 - 2) = 3 \cdot 5 + 3 \cdot (-2)$
- $7 \cdot (60 + 3) = 7 \cdot 60 + 7 \cdot 3$

Hier wurde versucht das Kommutativgesetz auf die Division und Subtraktion anzuwenden. Das ist allerdings nicht möglich. Deshalb sind diese Rechnungen **falsch**:

- $6 - 3 = 3 - 6$
- $6 : 3 = 3 : 6$