

Was passiert mit dem Minus vor der Klammer?

Die ganze Klammer wird abgezogen

Steht ein Plus vor der Klammer, lässt du die Klammer einfach weg. Steht ein Minus davor, ziehst du alles in der Klammer ab – darum dreht sich jedes Vorzeichen in der Klammer um: Aus Plus wird Minus, aus Minus wird Plus.

So löst du die Klammer auf

- 1 Schau auf das Zeichen vor der Klammer.
- 2 Plus: Klammer weglassen, alle Vorzeichen bleiben.
- 3 Minus: Klammer weglassen und jedes Vorzeichen in der Klammer umdrehen.
- 4 Rechne von links nach rechts.

$$8 - (3 - 5) = 8 - 3 + 5 = 10$$

Typische Falle

- Falsch: $8 - (3 - 5) = 8 - 3 - 5$. Das Minus gilt für die ganze Klammer, nicht nur für die 3.
- Nachrechnen: $3 - 5 = -2$, und $8 - (-2) = 10$. Mit dem Fehler käme 0 heraus.
- Jedes Vorzeichen in der Klammer dreht sich – auch ein Plus, das man nicht sieht: $-(4 + 2) = -4 - 2$.

TIPP

Prüf jedes Auflösen, indem du die Klammer zuerst ausrechnest: Beide Wege müssen dasselbe Ergebnis geben.

Beispiele

$$8 - (3 - 5) = 8 - 3 + 5 = 10$$

$$8 - (-3 + 5) = 8 + 3 - 5 = 6$$

$$12 + (4 - 9) = 12 + 4 - 9 = 7$$

$$20 - (7 + 3) = 20 - 7 - 3 = 10$$

Was aus den Zeichen wird

$$-(a + b)$$

$$-a - b$$

$$-(a - b)$$

$$-a + b$$

$$+(a - b)$$

$$+a - b$$

Was passiert mit dem Minus vor der Klammer?

Name: _____ Datum: _____

1 Löse die Klammer auf und rechne.

$$8 - (3 - 5) = \boxed{}$$

$$8 - (-3 + 5) = \boxed{}$$

$$15 + (6 - 11) = \boxed{}$$

$$9 - (4 + 7) = \boxed{}$$

$$-5 - (-2 - 6) = \boxed{}$$

$$20 - (13 - 8 + 2) = \boxed{}$$

2 Schreib ohne Klammer. Rechne noch nicht aus.

$$12 - (4 - 9) = \boxed{}$$

$$7 - (-2 + 6) = \boxed{}$$

$$30 - (10 + 5 - 3) = \boxed{}$$

$$4 + (-8 + 1) = \boxed{}$$

3 Rechne zuerst die Klammer aus, dann das Ergebnis. Vergleiche mit dem Auflösen.

$$10 - (6 - 9): \text{Klammer } \boxed{}, \text{ Ergebnis } \boxed{}$$

$$14 - (-2 + 7): \text{Klammer } \boxed{}, \text{ Ergebnis } \boxed{}$$

$$6 - (-4 - 1): \text{Klammer } \boxed{}, \text{ Ergebnis } \boxed{}$$

$$18 - (9 - 12 + 5): \text{Klammer } \boxed{}, \text{ Ergebnis } \boxed{}$$

Was passiert mit dem Minus vor der Klammer?

4 Rechne geschickt: Löse die Klammer auf oder setz eine.

$$47 - (17 + 8) = \boxed{}$$

$$63 - (23 - 9) = \boxed{}$$

$$85 - 36 - 14 = \boxed{}$$

$$128 - (28 - 15) = \boxed{}$$

5 Löse die Klammer auf und fasse zusammen.

$$5x - (2x - 3) = \boxed{}$$

$$4a - (a + 6) = \boxed{}$$

$$10 - (3y - 4) = \boxed{}$$

$$7b - (-2b + 5) = \boxed{}$$

6 Stimmt das? Kreuze an.

	STIMMT	STIMMT NICHT
$9 - (4 - 2) = 9 - 4 + 2$	☐	☐
$9 - (4 - 2) = 9 - 4 - 2$	☐	☐
$6 + (3 - 8) = 6 + 3 - 8$	☐	☐
$- (-5 + 1) = 5 - 1$	☐	☐
Vor einer Plusklammer drehen sich alle Vorzeichen um.	☐	☐

Was passiert mit dem Minus vor der Klammer?

7 Kreuze die richtige Antwort an.

Nora rechnet $8 - (3 - 5) = 8 - 3 - 5 = 0$. Was stimmt?

- ☐ Alles richtig, man lässt die Klammer einfach weg.
- ☐ Man muss erst $8 - 3$ rechnen, dann ist die Klammer egal.
- ☐ Das Minus gilt für beide Zahlen: richtig ist $8 - 3 + 5 = 10$.
- ☐ Richtig wäre $8 + 3 - 5 = 6$.

Warum dreht sich bei $-(3 - 5)$ auch das Minus vor der 5 um?

- ☐ Weil man die ganze Klammer abzieht, also auch die -5 – und -5 abziehen heißt $+5$.
- ☐ Weil nach einem Minus immer ein Plus kommt.
- ☐ Weil die 5 größer ist als die 3.
- ☐ Weil man Klammern von hinten auflöst.

Welche Rechnung hat dasselbe Ergebnis wie $50 - (20 - 5)$?

- ☐ $50 - 20 - 5$
- ☐ $50 - 20 + 5$
- ☐ $50 + 20 - 5$
- ☐ $50 + 20 + 5$

Ohne zu rechnen: Ist $30 - (10 - 4)$ größer oder kleiner als $30 - 10$?

- ☐ Kleiner, weil noch etwas abgezogen wird.
- ☐ Gleich groß, die 4 zählt nicht.
- ☐ Das kann man ohne Rechnen nicht sagen.
- ☐ Größer, denn man zieht weniger als 10 ab.

Was passiert mit dem Minus vor der Klammer?

ZUM KONTROLLIEREN

Vergleiche zuerst die Ergebnisse. Bei „Schreib ohne Klammer“ zählt jedes einzelne Vorzeichen – ein vergessenes Umdrehen ändert das Ergebnis.

1 Löse die Klammer auf und rechne.

$$8 - (3 - 5) = 10$$

$$8 - (-3 + 5) = 6$$

$$15 + (6 - 11) = 10$$

$$9 - (4 + 7) = -2$$

$$-5 - (-2 - 6) = 3$$

$$20 - (13 - 8 + 2) = 13$$

2 Schreib ohne Klammer. Rechne noch nicht aus.

$$12 - (4 - 9) = 12 - 4 + 9$$

$$7 - (-2 + 6) = 7 + 2 - 6$$

$$30 - (10 + 5 - 3) = 30 - 10 - 5 + 3$$

$$4 + (-8 + 1) = 4 - 8 + 1$$

Was passiert mit dem Minus vor der Klammer?

3 Rechne zuerst die Klammer aus, dann das Ergebnis. Vergleiche mit dem Auflösen.

$$10 - (6 - 9): \text{Klammer } -3, \text{ Ergebnis } 13$$

$$14 - (-2 + 7): \text{Klammer } 5, \text{ Ergebnis } 9$$

$$6 - (-4 - 1): \text{Klammer } -5, \text{ Ergebnis } 11$$

$$18 - (9 - 12 + 5): \text{Klammer } 2, \text{ Ergebnis } 16$$

4 Rechne geschickt: Löse die Klammer auf oder setz eine.

$$47 - (17 + 8) = 22$$

$$63 - (23 - 9) = 49$$

$$85 - 36 - 14 = 35$$

$$128 - (28 - 15) = 115$$

5 Löse die Klammer auf und fasse zusammen.

$$5x - (2x - 3) = 3x + 3$$

$$4a - (a + 6) = 3a - 6$$

$$10 - (3y - 4) = 14 - 3y$$

$$7b - (-2b + 5) = 9b - 5$$

Was passiert mit dem Minus vor der Klammer?

6 Stimmt das? Kreuze an.

	STIMMT	STIMMT NICHT
$9 - (4 - 2) = 9 - 4 + 2$	☒	☐
$9 - (4 - 2) = 9 - 4 - 2$	☐	☒
$6 + (3 - 8) = 6 + 3 - 8$	☒	☐
$- (-5 + 1) = 5 - 1$	☒	☐
Vor einer Plusklammer drehen sich alle Vorzeichen um.	☐	☒

7 Kreuze die richtige Antwort an.

Nora rechnet $8 - (3 - 5) = 8 - 3 - 5 = 0$. Was stimmt?

☒ Das Minus gilt für beide Zahlen: richtig ist $8 - 3 + 5 = 10$.

Die Klammer ist $3 - 5 = -2$, und $8 - (-2) = 10$.

Warum dreht sich bei $-(3 - 5)$ auch das Minus vor der 5 um?

☒ Weil man die ganze Klammer abzieht, also auch die -5 – und -5 abziehen heißt $+5$.

Eine negative Zahl abziehen ist dasselbe wie ihre Gegenzahl addieren.

Welche Rechnung hat dasselbe Ergebnis wie $50 - (20 - 5)$?

☒ $50 - 20 + 5$

Beide ergeben 35: Die Klammer ist 15, und $50 - 15 = 35$.

Ohne zu rechnen: Ist $30 - (10 - 4)$ größer oder kleiner als $30 - 10$?

☒ Größer, denn man zieht weniger als 10 ab.

Die Klammer ist kleiner als 10, also bleibt mehr übrig.