



# Klammern

– Mathe Erklärungen und  
Aufgaben

von [lakschool.com](https://lakschool.com)


---

Alle Erklärungen

+ Aufgaben mit ausführlichem Lösungsweg

# Inhalt

<b>Erklärungen</b>	3
Zahlenklammern	4
Minusklammer	5
Klammern auflösen	6
Faktorisieren/Ausklammern	7
Binomische Formeln	8
<b>Aufgaben</b>	9
Grundlagen	10
Zahlenklammern auflösen	11
Auflösen einer Klammer	12
Auflösen von zwei Klammern	13
Faktorisieren/Ausklammern	14
Binomische Formeln	15
<b>Lösungen</b>	16
Grundlagen	17
Zahlenklammern auflösen	19
Auflösen einer Klammer	21
Auflösen von zwei Klammern	23
Faktorisieren/Ausklammern	25
Binomische Formeln	26

A large, black, stylized opening parenthesis symbol '('.

Klammern  
Erklärungen



# Zahlenklammern

**Zahlenklammern** sind Klammern, die um eine Zahl mit einem bestimmten Vorzeichen stehen.

Beispiel:  $(-3)$ .



## Tipp

Zahlenklammer und Vorzeichen darf man bei positiven Zahlen weglassen. Beispiel:  $(+4) = 4$



## Merke

Beim *Auflösen von Zahlenklammern* setzt man bei

- gleichen Vorzeichen nebeneinander ein **Pluszeichen**
- und bei unterschiedlichen Vorzeichen nebeneinander ein **Minuszeichen**.

## BEISPIELE

**gleiche Vorzeichen: +**

- $8 + (+3) = 8 + 3$
- $9 - (-3) = 9 + 3$

**verschiedene Vorzeichen: -**

- $8 - (+2) = 8 - 2$
- $7 + (-3) = 7 - 3$



# Klammern Aufgaben



# Grundlagen

## Zahlenklammern auflösen

**Aufgabenstellung:** Löse die Zahlenklammern auf und berechne dann.

- $34 - (-7)$
- $(-23) + (+3) + (-5)$
- $\frac{7}{5} + (-\frac{4}{10})$

## Auflösen von einer Klammer

**Aufgabenstellung:** Löse die Klammer auf.

- $3p(7y - x)$
- $-4(8y - 5z)$
- $(xy + 6b) \cdot 5a$

## Auflösen von zwei Klammern

**Aufgabenstellung:** Löse die Klammern auf und fasse gegebenenfalls zusammen.

- $(5a + 3) \cdot (7 - b)$
- $(-3x + 4y) \cdot (x - 6)$
- $(6 - 2y) \cdot (5a + 2b)$

## Binomische Formeln

**Aufgabenstellung:** Wende die binomischen Formeln an.

- $(4a + b)^2$
- $(5p - 2q)^2$
- $(6c + ab)(6c - ab)$

