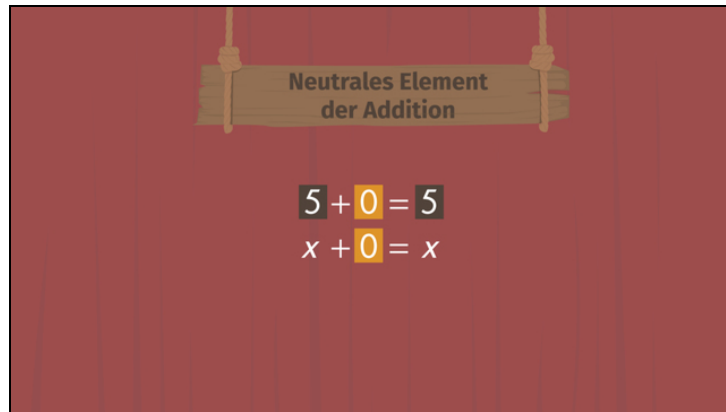




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

# Neutrale Elemente, Gegenzahlen und Kehrwerte



- 1 **Bestimme die Ergebnisse.**
- 2 Beschreibe das Rechnen mit Gegenzahlen.
- 3 Vervollständige die Sätze.
- 4 Analysiere die Ergebnisse.
- 5 Erschließe die Rechnungen.
- 6 Analysiere die Aussagen.
- + 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)



## Bestimme die Ergebnisse.

Verbinde jede Aufgabe mit dem passenden Ergebnis.

$$5 + (-5) \quad \text{A}$$

$$5 + 0 \quad \text{B}$$

$$8 \cdot 1 \quad \text{C}$$

$$8 \cdot \frac{1}{8} \quad \text{D}$$

$$1 \quad 10$$

$$2 \quad 9$$

$$3 \quad 5$$

$$4 \quad 0$$

$$5 \quad 8$$

$$6 \quad 1$$



## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 6

### Bestimme die Ergebnisse.

#### 1. Tipp

Addierst du eine negative Zahl, so kannst du auch die positive Gegenzahl subtrahieren.

---

#### 2. Tipp

Multiplizierst du eine Zahl mit 1, so verändert sich diese Zahl nicht.

---

#### 3. Tipp

Hier ist eine Beispielrechnung für die Multiplikation mit dem Kehrwert:

$$5 \cdot \frac{1}{5} = 1$$

---



## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

### Bestimme die Ergebnisse.

**Lösungsschlüssel:** A—4 // B—3 // C—5 // D—6

Addierst du 0 zu einer beliebigen Zahl  $x$ , so erhältst du wieder die Zahl  $x$ , denn  $0 + x = x$ . Man nennt 0 das neutrale Element der Addition. Ähnliches gilt für die Zahl 1 bei der Multiplikation:  $1 \cdot x = x$ . Daher heißt 1 das neutrale Element der Multiplikation.

Addierst du zu einer Zahl  $x$  ihre Gegenzahl  $-x$ , so erhältst du 0, denn  $x + (-x) = x - x = 0$   
Multiplizierst du eine Zahl  $x \neq 0$  mit ihrem Kehrwert  $\frac{1}{x}$ , so erhältst du 1, denn  $x \cdot \frac{1}{x} = 1$ .

So erhältst du folgende Gleichungen:

- $5 + (-5) = 0$ : Hier addierst du die Zahl 5 mit ihrer Gegenzahl  $-5$ , daher ist das Ergebnis 0.
- $5 + 0 = 5$ : Das neutrale Element der Addition ist 0. Das bedeutet: Addierst du 0 zu einer Zahl, z. B. 5, so ist das Ergebnis wieder diese Zahl, also 5.
- $8 \cdot 1 = 8$ : Das neutrale Element der Multiplikation ist 1. Multiplizierst du eine Zahl, z. B. 8, mit 1, so ist das Ergebnis wieder diese Zahl, also 8.
- $8 \cdot \frac{1}{8} = 1$ : Der Kehrwert der Zahl 8 ist  $\frac{1}{8}$ . Multiplizierst du eine Zahl mit ihrem Kehrwert, so ist das Ergebnis 1.