



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

# Was sind rationale Zahlen?



- 1 **Bestimme die Positionen auf der Zahlengeraden.**
- 2 Beschreibe, was rationale Zahlen sind.
- 3 Vervollständige die Sätze.
- 4 Bestimme die Gegenzahl.
- 5 Zeige die rationalen Zahlen auf der Zahlengeraden.
- 6 Analysiere die rationalen Zahlen.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben



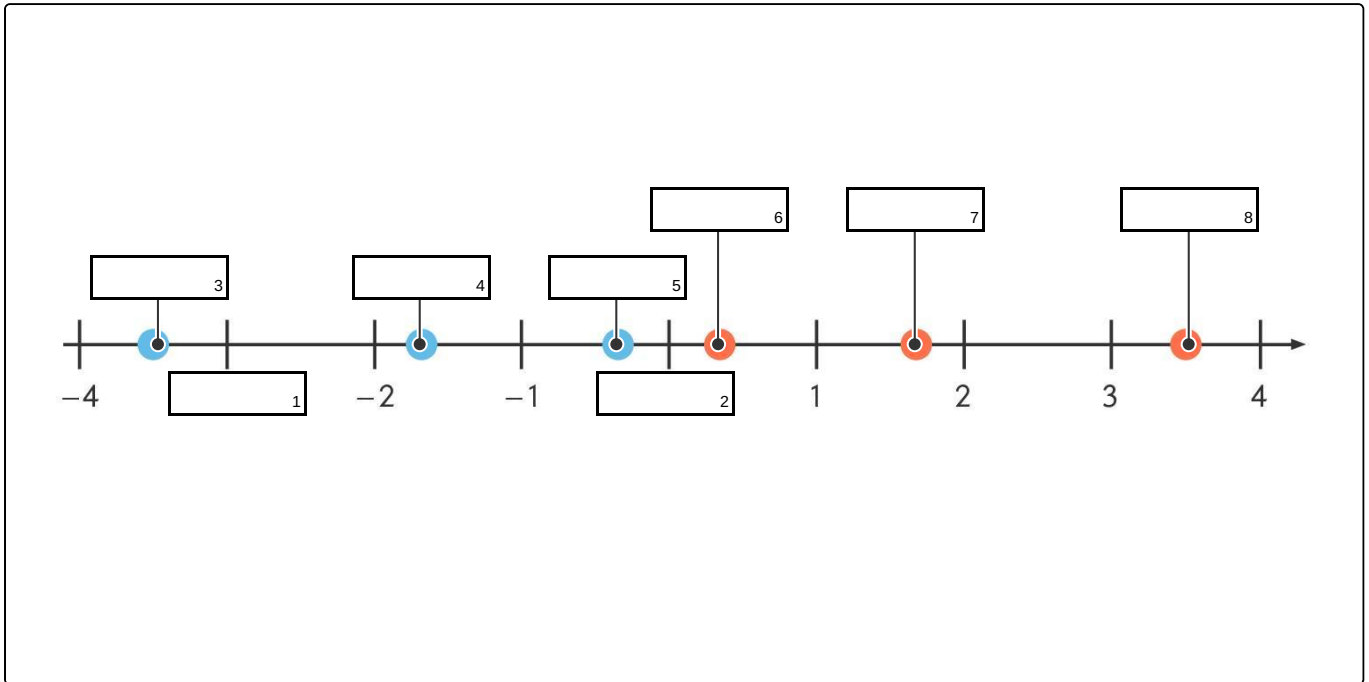
Das komplette Paket, inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



## Bestimme die Positionen auf der Zahlengeraden.

Fülle die Lücken im Bild.

- $7,1$     $-\frac{1}{3}$     $-1,7$     $-13$     $-5$     $3,5$     $-3$     $0$     $-3,5$     $\frac{1}{3}$
- $1,7$     $5,3$





## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 6

### Bestimme die Positionen auf der Zahlengeraden.

#### 1. Tipp

Unterscheiden sich zwei Zahlen nur durch das Vorzeichen, so liegen sie auf der Zahlengeraden gleich weit von 0 entfernt.

---

#### 2. Tipp

Je größer der Zahlenwert hinter dem negativen Vorzeichen ist, desto weiter links auf dem Zahlenstrahl liegt eine Zahl.

---

#### 3. Tipp

Im Bild liegt die Zahl  $-3,5$  ganz links, die Zahl  $3,5$  ganz rechts.

---



## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

### Bestimme die Positionen auf der Zahlengeraden.

**Lösungsschlüssel:** 1:  $-3$  // 2:  $0$  // 3:  $-3,5$  // 4:  $-1,7$  // 5:  $-\frac{1}{3}$  // 6:  $\frac{1}{3}$  // 7:  $1,7$  // 8:  $3,5$

Auf der Zahlengeraden kannst du zuerst die ganzen Zahlen abtragen. Der Abstand zweier benachbarter ganzer Zahlen ist stets der gleiche.

Jede rationale Zahl, die keine ganze Zahl ist, z. B. eine Kommazahl oder ein echter Bruch, liegt auf dem Zahlenstrahl zwischen zwei benachbarten ganzen Zahlen.

Der Abstand einer Zahl zu  $0$  heißt der Betrag dieser Zahl. Eine Zahl und ihre Gegenzahl haben denselben Abstand zu  $0$ .

Ein echter Bruch liegt auf dem Zahlenstrahl stets zwischen  $0$  und  $1$ , seine Gegenzahl zwischen  $-1$  und  $0$ . Jede positive Kommazahl liegt zwischen der ganzen Vorkommazahl und ihrem Nachfolger. Eine negative Kommazahl liegt zwischen der ganzen Vorkommazahl und ihrem Vorgänger.

Die Zahlen  $-13$ ,  $-5$ ,  $5$ ,  $3$  und  $7$ ,  $1$  liegen auf dem Zahlenstrahl jenseits des hier dargestellten Bereiches. Die Zahl  $\frac{1}{3} = 0,\bar{3}$  liegt zwischen  $0$  und  $1$ , ihre Gegenzahl  $-\frac{1}{3}$  zwischen  $-1$  und  $0$ . Die Zahl  $-1,7$  liegt zwischen ihrer Vorkommazahl  $-1$  und dem Vorgänger  $-2$ . Die Gegenzahl  $1,7$  liegt daher zwischen  $1$  und  $2$ . Die Zahl  $3,5$  schließlich liegt zwischen ihrer Vorkommazahl  $3$  und deren Nachfolger  $4$ . Die zugehörige Gegenzahl  $-3,5$  liegt daher zwischen  $-4$  und  $-3$ .