



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

## Rationale Zahlen – Multiplikation (Übungsvideo)

Rationale ZahlenMultiplikationÜbungen (1)

Aufgabe 4: Ergänze in den Produkten fehlende Zahlen und Zeichen, so dass wahre Aussagen entstehen!

a)  $(-8) \cdot \square \square = 40$

b)  $12 \cdot \square \cdot \square 10 = -360$

c)  $4 \cdot (-3) \cdot (-5) \cdot \square = 120$

- 1 Vervollständige die jeweilige Rechnung.
- 2 Vervollständige die Erklärung zum Vorzeichen bei der Multiplikation rationaler Zahlen.
- 3 Berechne das jeweilige Ergebnis.
- 4 Ermittle die Ergebnisse der Multiplikationsaufgaben.
- 5 Bilde Gleichungen, die wahre Aussagen sind.
- + 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](http://sofatutor.com)



## Vervollständige die jeweilige Rechnung.

Setze ein.

7 36 6 + - 8 5 - +

- (.....<sub>1</sub> 5) · .....<sub>2</sub> = -35
- (-8) · (.....<sub>3</sub> .....<sub>4</sub>) = 40
- (-3) · .....<sub>5</sub> 12 = .....<sub>6</sub>



## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 5

### Vervollständige die jeweilige Rechnung.

#### 1. Tipp

Wenn bei zwei Faktoren einer positiv ist, muss der andere negativ sein, damit ein negatives Ergebnis herauskommt.

---

#### 2. Tipp

Rechne jeweils die Umkehraufgabe. Schau dir hierfür das Beispiel  $\square \cdot 5 = 20$  an.

- Rechne  $20 : 5 = 4$ .
  - In das Kästchen gehört also die 4.
  - Damit ist  $4 \cdot 5 = 20$ .
- 

#### 3. Tipp

Nun schau dir noch ein Beispiel an, in welchem auch noch ein Vorzeichen fehlt:

$$(-3) \cdot (\square \square) = 12.$$

- Das Ergebnis ist positiv. Deshalb muss auch der zweite Faktor negativ sein. In das linke Kästchen gehört ein Minuszeichen. Das ergibt  $(-3) \cdot (-\square) = 12$ .
  - Rechne wieder die Umkehraufgabe  $12 : 3 = 4$ . Diese 4 gehört in das rechte Kästchen.
  - Du erhältst  $(-3) \cdot (-4) = 12$ .
-



## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 5

### Vervollständige die jeweilige Rechnung.

**Lösungsschlüssel:** 1: – // 2: 7 // 3: – // 4: 5 // 5: + // 6: 36

Die Regel zum Bestimmen von Vorzeichen des Ergebnisses kannst du auch anwenden, um Lücken zu füllen.

Dies kannst du nun an zwei Beispielen üben.

**Beispiel 1:**  $(\square 5) \cdot \square = -35$

- Beginnen wir mit dem Vorzeichen. Da das Ergebnis negativ ist, muss in das erste Kästchen ein –- Zeichen.
- Jetzt konzentrieren wir uns auf die Zahlen. Da  $7 \cdot 5 = 35$  gilt, muss in das Kästchen eine 7. Insgesamt erhältst du  $(-5) \cdot 7 = -35$ .

**Beispiel 2:**  $(-8) \cdot (\square \square) = 40$

- Auch hier beginnen wir mit dem Vorzeichen. Das Ergebnis ist positiv. Da der gegebene Faktor negativ ist, muss auch der andere negativ sein. In das erste Kästchen schreibst du ein –-Zeichen.
- Im kleinen Einmaleins lernst du, dass  $8 \cdot 5 = 40$  ist. In das zweite Kästchen gehört also die 5. Insgesamt erhältst du  $(-8) \cdot (-5) = 40$ .