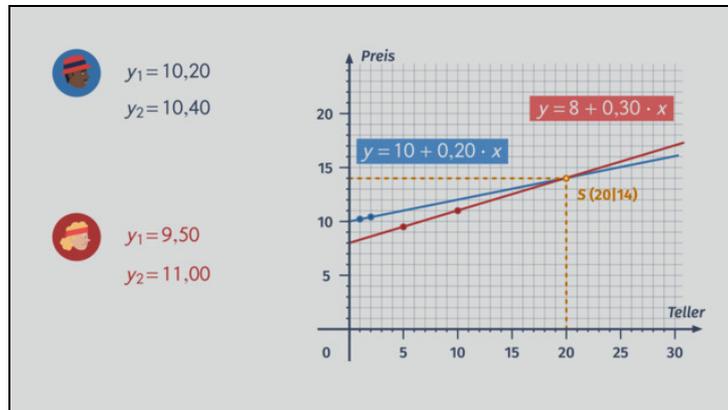




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

# Schnittpunkte linearer Funktionen



- 1 **Bestimme die Schnittpunktzahl.**
- 2 **Schildere die Vorgehensweise zur Bestimmung des Schnittpunktes.**
- 3 **Gib an, wie sich die Graphen zweier linearer Funktionen schneiden können.**
- 4 **Entscheide, ob es einen oder mehrere Schnittpunkte gibt.**
- 5 **Untersuche die linearen Funktionen auf Schnittpunkte.**
- 6 **Entscheide, wie die Funktionsgraphen zueinander liegen.**
- + **mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben**



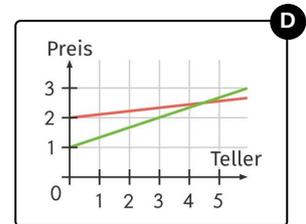
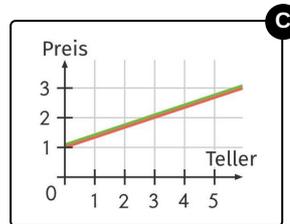
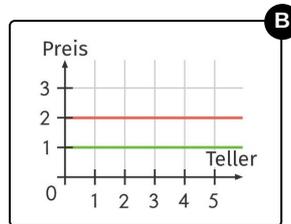
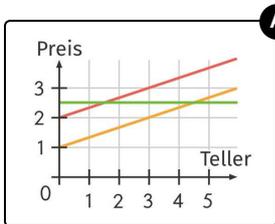
Das komplette Paket, **inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege** gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



## Bestimme die Schnittpunktanzahl.

Sortiere die Graphen aufsteigend nach Anzahl der Schnittpunkte.

Wir sehen hier unterschiedliche Geraden, die aus verschiedenen Angeboten im Sushirestaurant hervorgegangen sind. Gibt es Momente, in denen die Gäste den gleichen Preis bezahlen würden? Wenn ja, wie viele?



RICHTIGE REIHENFOLGE



## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 6

### Bestimme die Schnittpunktzahl.

#### 1. Tipp

Die Graphen zweier linearer Funktionen können keinen, einen oder unendlich viele Schnittpunkte haben.

---

#### 2. Tipp

Bei mehr als zwei Geraden: Zähle die Schnittpunkte von jeweils zwei Geraden zusammen.

---

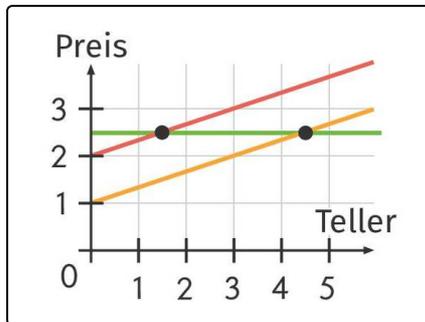


## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

### Bestimme die Schnittpunktanzahl.

Lösungsschlüssel: B, D, A, C



Wir sortieren von **keinem Schnittpunkt** aufsteigend nach der Anzahl der Schnittpunkte:

- Zuerst kommt das Bild, in dem die beiden Geraden einen unterschiedlichen  $y$ -Achsenabschnitt haben, jedoch gleiche Steigung. Das heißt sie sind parallel und wir haben in diesem Fall **keinen Schnittpunkt**.
- Danach betrachten wir die beiden Geraden mit unterschiedlichen  $y$ -Achsenabschnitten und Steigungen. Diese schneiden sich in genau **einem Punkt**.
- Im Bild mit den drei Geraden sind die rote und die orangefarbene parallel. Die grüne Gerade schneidet beide jeweils einmal, sodass wir insgesamt **2** Schnittpunkte finden.
- Zu guter Letzt betrachten wir die beiden linearen Funktionen, die identische Geraden ergeben haben, diese haben **unendlich viele Schnittpunkte**.