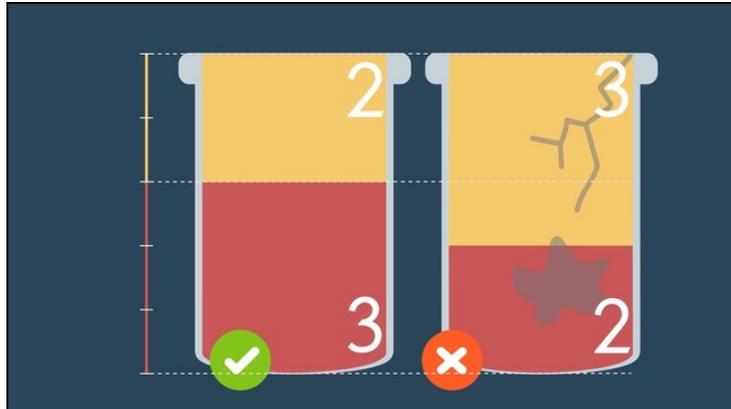




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von sofatutor.com

## Strecken in Verhältnisse teilen - innere Teilung



- 1 **Gib an, in welchem Verhältnis der jeweilige Teilungspunkt die Strecke  $\overline{AB}$  teilt.**
- 2 **Gib an, wie du eine Strecke  $\overline{AB}$  in einem Verhältnis von  $a : b$  per innerer Teilung zerlegen kannst.**
- 3 **Beschreibe, wie du die Strecke  $\overline{AB}$  in das Verhältnis  $3 : 2$  teilst.**
- 4 **Ermittle die Lage der gegebenen Teilungspunkte.**
- 5 **Bestimme die gesuchte Entfernung.**
- 6 **Prüfe die Aussagen zu einer beliebigen Strecke  $\overline{AB}$  auf ihre Richtigkeit.**
- + **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



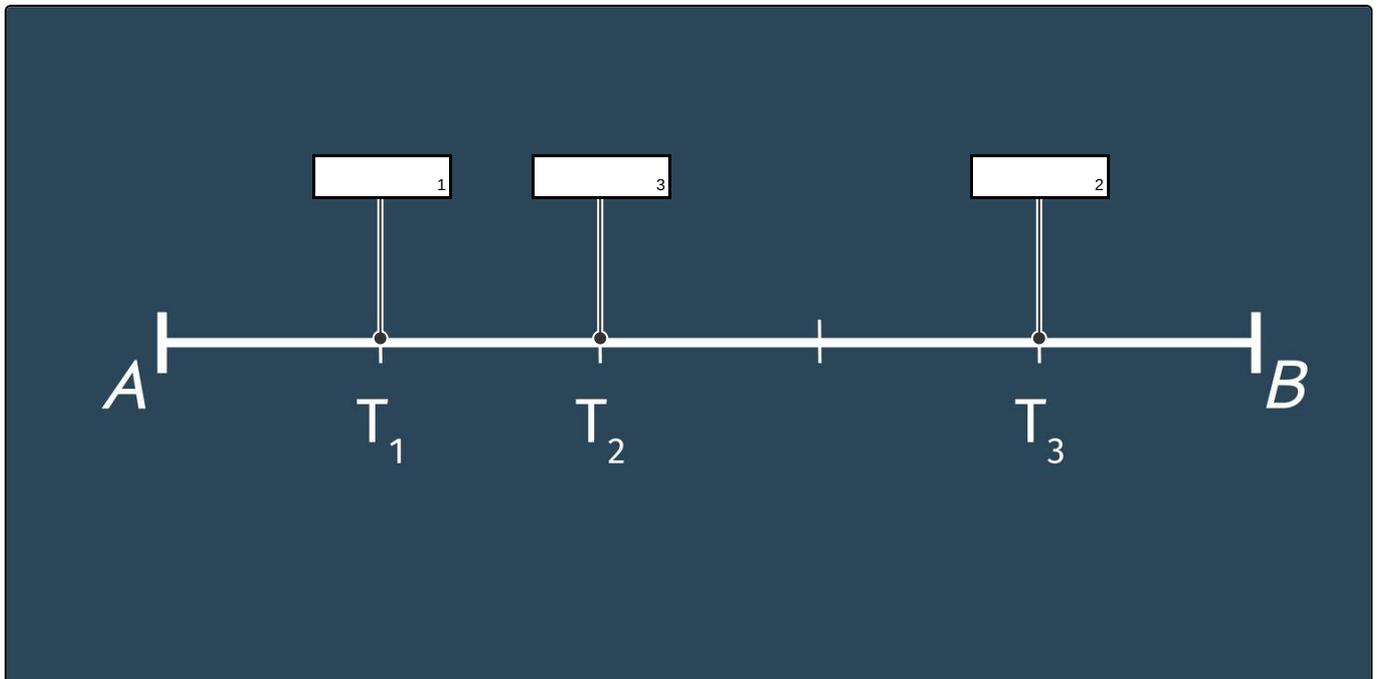
Gib an, in welchem Verhältnis der jeweilige Teilungspunkt die Strecke  $\overline{AB}$  teilt.

Setze ein.

4 : 1

1 : 4

2 : 3



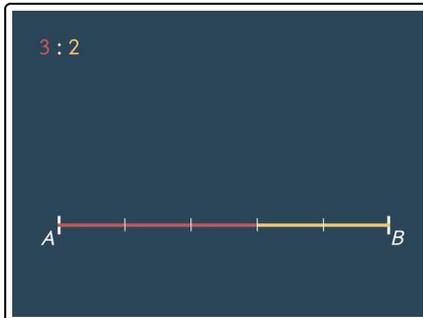


## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 6

**Gib an, in welchem Verhältnis der jeweilige Teilungspunkt die Strecke  $\overline{AB}$  teilt.**

### 1. Tipp



Hier abgebildet ist die Strecke  $\overline{AB}$ , welche in einem Verhältnis von  $3 : 2$  geteilt wurde.

### 2. Tipp

Wenn eine Strecke  $\overline{AB}$  in einem Verhältnis von  $a : b$  per innerer Teilung geteilt ist, dann gilt:

Um den Teilungspunkt zu finden, musst du von  $A$  ausgehend  $a$  Teilstrecken abzählen.

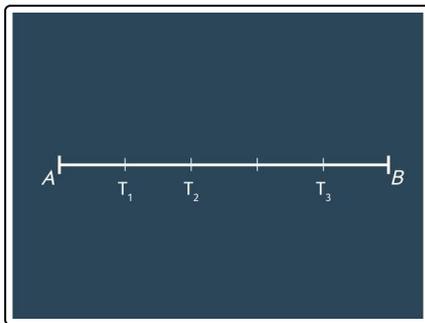


## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

**Gib an, in welchem Verhältnis der jeweilige Teilungspunkt die Strecke  $\overline{AB}$  teilt.**

**Lösungsschlüssel:** 1 : 1 : 4 // 2 : 4 : 1 // 3 : 2 : 3



Es ist die Strecke  $\overline{AB}$  gegeben, die in fünf gleich große Teilstrecken geteilt ist. Zudem sind drei Teilungspunkte  $T_1$ ,  $T_2$  und  $T_3$  gegeben. Gesucht sind die zugehörigen Teilungsverhältnisse.

Es gilt:

Ist eine Strecke  $\overline{AB}$  in einem Verhältnis von  $a : b$  per innerer Teilung geteilt, so liegt der Teilungspunkt  $T$  ausgehend von dem Punkt  $A$  hinter  $a$  Teilstrecken.

Also betrachten wir, hinter der wievielten Teilstrecke der gegebene Teilungspunkt liegt. Dieser Wert entspricht dem ersten Wert unseres Verhältnisses. Da wir insgesamt fünf Teilstrecken haben, erhalten wir den zweiten Wert aus der Differenz.

**Teilungspunkt  $T_1$**

Vor diesem Punkt befindet sich nur eine Teilstrecke. Somit ist unser erster Wert die 1. Den zweiten erhalten wir aus  $5 - 1$ , also 4.  $T_1$  teilt die Strecke  $\overline{AB}$  also in einem Verhältnis von 1 : 4.

**Teilungspunkt  $T_2$**

Wir gehen hier genauso vor wie für  $T_1$ . Dadurch ergibt sich, dass der Teilungspunkt  $T_2$  die Strecke  $\overline{AB}$  in einem Verhältnis von 2 : 3 teilt.

**Teilungspunkt  $T_3$**

Der Teilungspunkt  $T_3$  teilt die Strecke  $\overline{AB}$  in einem Verhältnis von 4 : 1.