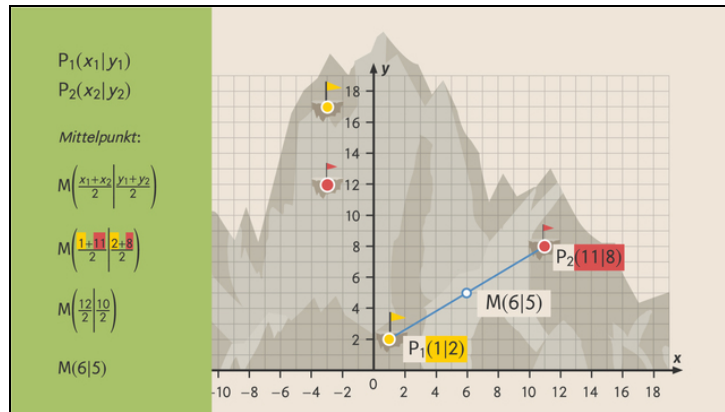




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von sofatutor.com

# Mittelpunkt einer Strecke berechnen



- 1 Beschreibe die Eigenschaften des Mittelpunktes einer Strecke.
- 2 Bestimme die Formel zur Berechnung des Mittelpunktes zwischen zwei Punkten.
- 3 Berechne die gesuchten Mittelpunkte.
- 4 Ermittle die Mittelpunkte  $M$  der Strecken  $\overline{AB}$ .
- 5 Bestimme den Mittelpunkt der abgebildeten Punkte.
- 6 Leite den Mittelpunkt der gegebenen Punkte her.
- + 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



## Beschreibe die Eigenschaften des Mittelpunktes einer Strecke.

Wähle die zutreffenden Aussagen aus.



Für Imke ist es sehr wichtig zu wissen, wo der Mittelpunkt einer Strecke liegt. Nur so kann sie ihre Karabiner als Absicherung richtig anbringen und sich vor dem Abstürzen retten.

Welche Aussagen zu Eigenschaften von Mittelpunkten einer Strecke sind richtig und helfen Imke?

- Der Mittelpunkt einer Strecke viertelt die Strecke. **A**
- Der Mittelpunkt einer Strecke halbiert die Strecke. **B**
- Die Formel zur Bestimmung des Mittelpunktes lautet:  
$$M \left( \frac{x_1 + x_2}{2} \mid \frac{y_1 + y_2}{2} \right)$$
 **C**
- Ist  $M$  der Mittelpunkt der Strecke  $\overline{AB}$ , so sind die Strecken  $\overline{AM}$  und  $\overline{BM}$  gleich lang. **D**
- Die Formel zur Bestimmung des Mittelpunktes lautet:  
$$M \left( \frac{x_1 + x_2}{4} \mid \frac{y_1 + y_2}{4} \right)$$
 **E**

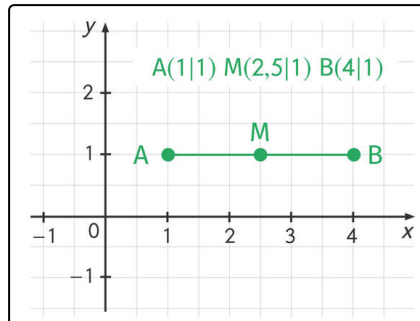


## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 6

**Beschreibe die Eigenschaften des Mittelpunktes einer Strecke.**

**1. Tipp**



**2. Tipp**

$$M = \left( \frac{x_1 + x_2}{2} \mid \frac{y_1 + y_2}{2} \right)$$



## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

### Beschreibe die Eigenschaften des Mittelpunktes einer Strecke.

**Lösungsschlüssel:** B, C, D

Der Mittelpunkt  $M$  einer Strecke  $\overline{AB}$  halbiert diese, da sich der Mittelpunkt genau in der Mitte zwischen den zwei Punkten  $A$  und  $B$  befindet. Deshalb sind die Strecken  $\overline{AM}$  und  $\overline{MB}$  gleich lang.

Diese Aussagen sind **richtig**:

- Der Mittelpunkt einer Strecke halbiert die Strecke.
- Ist  $M$  der Mittelpunkt der Strecke  $\overline{AB}$ , so sind die Strecken  $\overline{AM}$  und  $\overline{BM}$  gleich lang.

Um die Koordinaten für den Mittelpunkt bestimmen zu können, muss man die entsprechenden Koordinaten ( $x$ -Koordinaten bzw.  $y$ -Koordinaten) miteinander addieren und anschließend davon die Hälfte nehmen.

Die Berechnung für den Mittelpunkt lautet:

$$M \left( \frac{x_1 + x_2}{2} \mid \frac{y_1 + y_2}{2} \right)$$

Diese Aussagen sind **falsch**:

- Die Formel zur Bestimmung des Mittelpunktes lautet  $M \left( \frac{x_1 + x_2}{4} \mid \frac{y_1 + y_2}{4} \right)$ .
- Der Mittelpunkt einer Strecke viertelt die Strecke.