



Arbeitsblätter zum Ausdrucken von sofator.com

# Ähnlichkeitssätze für Dreiecke - Übung (1)

Ähnlichkeitssätze für Dreiecke - Übung 1

1. Aufgabe

Sind beide Dreiecke zueinander ähnlich?

**Hauptähnlichkeitssatz**  
Zwei Dreiecke sind zueinander ähnlich, wenn sie in zwei Winkeln übereinstimmen.

- 1 Beschreibe, ob die beiden Dreiecke ähnlich zueinander sind.
- 2 Gib den Hauptähnlichkeitssatz wieder.
- 3 Schildere die Vorgehensweise bei der Untersuchung der Ähnlichkeit.
- 4 Prüfe, ob die beiden Dreiecke ähnlich zueinander sind.
- 5 Entscheide, ob die Dreiecke ähnlich zueinander sind.
- 6 Untersuche spezielle Dreiecke auf Ähnlichkeit.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben

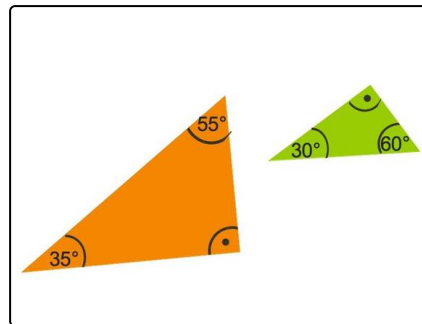


Das komplette Paket, inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege gibt es für alle Abonnenten von sofator.com



## Beschreibe, ob die beiden Dreiecke ähnlich zueinander sind.

Wähle die korrekte Aussage aus.



- Die beiden Dreiecke sind ähnlich zueinander, da beide einen rechten Winkel haben. **A**
- Die beiden Dreiecke sind nicht ähnlich zueinander, weil die Seitenlängen nicht übereinstimmen. **B**
- Die beiden Dreiecke sind nicht ähnlich, da sie nur in einem Winkel übereinstimmen. Die anderen beiden Winkel sind unterschiedlich groß. **C**
- Die beiden Dreiecke sind ähnlich, weil der eine Winkel ein rechter Winkel ist und die Summe der beiden anderen  $90^\circ$  beträgt. **D**
- Die beiden Dreiecke sind nicht ähnlich, weil der rechte Winkel nicht an der gleichen Stelle ist. **E**



## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 6

### Beschreibe, ob die beiden Dreiecke ähnlich zueinander sind.

#### 1. Tipp

Der Hauptähnlichkeitssatz erklärt die Ähnlichkeit zweier Dreiecke über Winkel.

---

#### 2. Tipp

Wie viele Winkel müssen nach dem Hauptähnlichkeitssatz übereinstimmen?

---

#### 3. Tipp

Die Lage der Winkel ist für die Ähnlichkeit nicht von Bedeutung.

---



## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

**Beschreibe, ob die beiden Dreiecke ähnlich zueinander sind.**

**Lösungsschlüssel:** C

Diese beiden Dreiecke sind nicht ähnlich zueinander.

- Zwar haben beide Dreiecke einen rechten Winkel, jedoch reicht ein übereinstimmender Winkel nicht zur Ähnlichkeit. Es müsste noch ein weiterer Winkel überein stimmen.
- Die beiden übrigen Winkel, bei dem linken Dreieck  $35^\circ$  und  $55^\circ$  und bei dem rechten Dreieck  $30^\circ$  und  $60^\circ$ , sind verschieden.