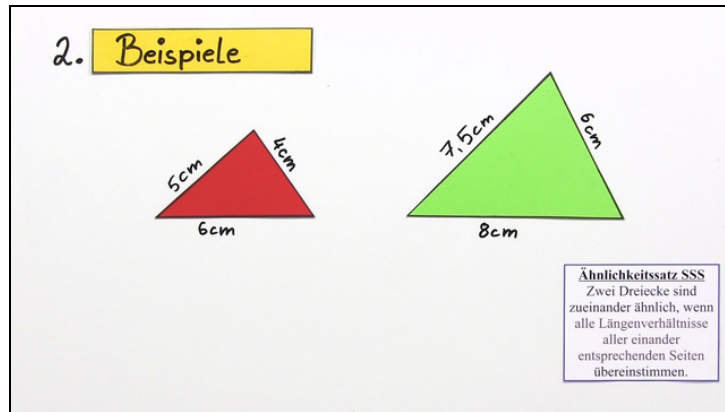




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von sofatutor.com

Ähnlichkeitssätze für Dreiecke – Beispiel (2)



- 1 Benenne den Satz, der besagt, dass die beiden Dreiecke ähnlich zueinander sind.
- 2 Beschreibe, wie du zwei Dreiecke auf Ähnlichkeit untersuchen kannst.
- 3 Gib an, ob die beiden Dreiecke ähnlich zueinander sind.
- 4 Bestimme die Länge der Seite so, dass die beiden Dreiecke ähnlich zueinander sind.
- 5 Berechne jeweils die fehlende Seite.
- 6 Prüfe die Eigenschaften von verschiedenen Dreiecken.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben

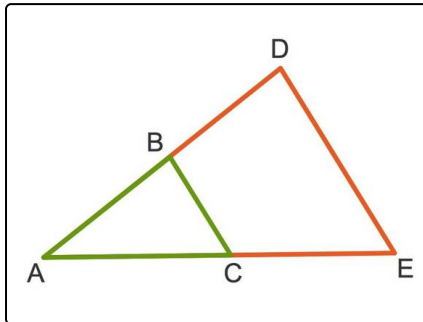


Das komplette Paket, inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege gibt es für alle Abonnenten von sofatutor.com



Benenne den Satz, der besagt, dass die beiden Dreiecke ähnlich zueinander sind.

Wähle den korrekten Satz aus.



Gegeben sind die Punkte A , B , C , D und E wie hier zu sehen. Die Strecken \overline{BC} sowie \overline{DE} sind parallel zueinander.

Sind die beiden Dreiecke \triangle_{ABC} und \triangle_{ADE} ähnlich zueinander?

Ja! Dies gilt mit dem ...

Satz des Pythagoras **A**

Satz des Thales **B**

Strahlensatz **C**

Höhensatz **D**

Kathetensatz **E**

Kaffeesatz **F**

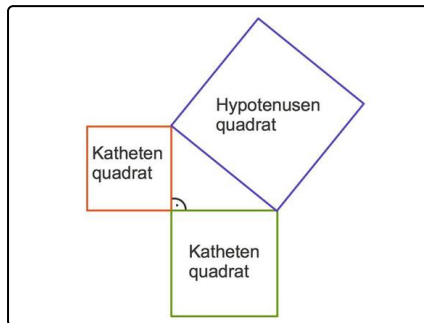


Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Benenne den Satz, der besagt, dass die beiden Dreiecke ähnlich zueinander sind.

1. Tipp

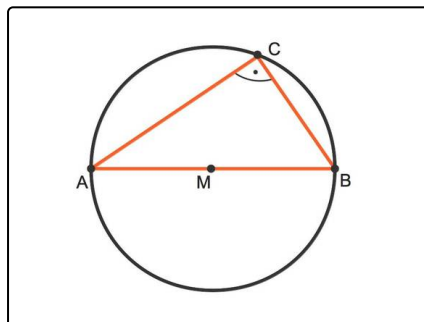


Der Satz des Pythagoras gilt ausschließlich in rechtwinkligen Dreiecken. Er besagt, dass die Summe der Kathetenquadrate gleich dem Hypotenusenquadrat ist.

2. Tipp

Der Höhensatz und der Kathetensatz gehören zu der Satzgruppe des Pythagoras. Auch diese Sätze gelten in rechtwinkligen Dreiecken.

3. Tipp



Der Satz des Thales besagt, dass jeder Punkt C auf dem Halbkreis über der Strecke \overline{AB} mit den Endpunkten der Strecke ein rechtwinkliges Dreieck bildet mit dem rechten Winkel in C .

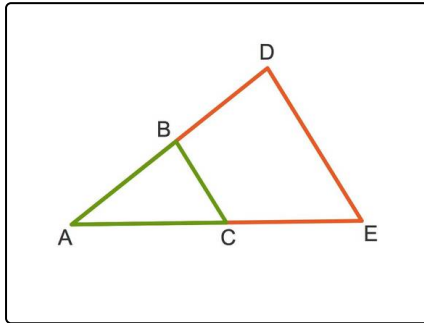


Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Benenne den Satz, der besagt, dass die beiden Dreiecke ähnlich zueinander sind.

Lösungsschlüssel: C



Du kannst den Strahlensatz in dieser Abbildung nachvollziehen.

Zwei Strahlen, die von dem Punkt A ausgehen, werden von Parallelen geschnitten. Es entstehen so die beiden Dreiecke \triangle_{ABC} und \triangle_{ADE} .

Nach dem **Strahlensatz** stimmen die Verhältnisse einander entsprechender Seiten in diesen beiden Dreiecken überein.

Dies ist gerade die Aussage des Ähnlichkeitssatzes SSS. Daraus folgt, dass die beiden Dreiecke \triangle_{ABC} und \triangle_{ADE} ähnlich zueinander sind.