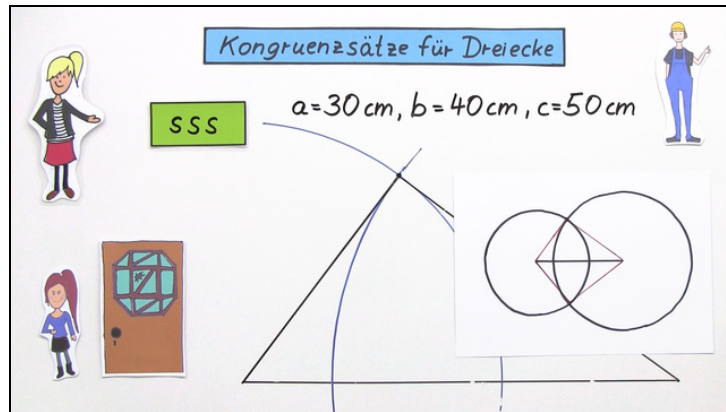




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

Kongruenzsätze für Dreiecke



- 1 Beschreibe, welche Auswirkung es auf die Konstruktion von Dreiecken hat, wenn drei Größen gemäß der Kongruenzsätze bekannt sind.
- 2 Gib die Kongruenzsätze für Dreiecke an.
- 3 Beschreibe, wie ein Dreieck nach dem Kongruenzsatz „sss“ konstruiert werden kann.
- 4 Erkläre die Konstruktion eines Dreiecks nach dem Kongruenzsatz „Ssw“.
- 5 Entscheide, welcher der Kongruenzsätze erfüllt ist.
- 6 Untersuche, was passiert, wenn die Dreiecksungleichung nicht erfüllt ist oder bei „Ssw“ der Winkel nicht der längeren Seite gegenüberliegt.
- + 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)



Beschreibe, welche Auswirkung es auf die Konstruktion von Dreiecken hat, wenn drei Größen gemäß der Kongruenzsätze bekannt sind.

Wähle die korrekte Aussage aus.

- A
Es können unterschiedliche Dreiecke mit diesen Größen konstruiert werden.
- B
Das Dreieck kann nicht konstruiert werden.
- C
Man muss noch eine weitere Größe berechnen.
- D
Das Dreieck kann eindeutig konstruiert werden.
- E
Es können genau zwei Dreiecke konstruiert werden.



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Beschreibe, welche Auswirkung es auf die Konstruktion von Dreiecken hat, wenn drei Größen gemäß der Kongruenzsätze bekannt sind.

1. Tipp

Betrachte den Kongruenzsatz **sws**:

- Zeichne eine der beiden Seiten.
 - Trage den Winkel ab und zeichne eine Halbgerade.
 - Trage die Länge der anderen Seite an dieser Halbgeraden ab.
-

2. Tipp

Führe die obige Konstruktion mit mehreren Freunden durch.

Wenn ihr fertig seid, schneidet die Dreiecke aus und legt diese übereinander.



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Beschreibe, welche Auswirkung es auf die Konstruktion von Dreiecken hat, wenn drei Größen gemäß der Kongruenzsätze bekannt sind.

Lösungsschlüssel: D

Wenn man drei Größen gemäß den Kongruenzsätzen kennt, kann das zugehörige Dreieck eindeutig konstruiert werden. Das bedeutet, wenn zwei verschiedene Personen mit diesen Angaben jeweils ein Dreieck konstruieren, so kann man diese Dreiecke ausschneiden. Die Dreiecke decken sich gegenseitig komplett ab.

Dies kann man sich zum Beispiel an **wsu** klarmachen:

1. Man zeichnet zunächst die eine gegebene Seite mit den zugehörigen Endpunkten.
2. Dann trägt man die bekannten Winkel an den entsprechenden Scheiteln ab. So erhält man zwei Halbgeraden.
3. Dort, wo die beiden Halbgeraden sich schneiden, befindet sich der dritte Punkt des Dreiecks.