

SCHOOL-SCOUT.DE

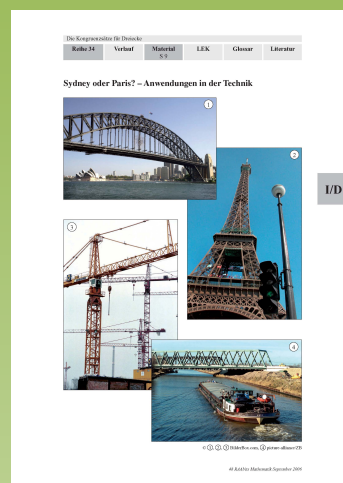
Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Die Kongruenzsätze für Dreiecke

Das komplette Material finden Sie hier:

[Download bei School-Scout.de](https://www.school-scout.de)



M 2 Form und Größe – beides muss stimmen!

Wiederholung: Die Form und Größe eines Dreiecks wird durch seine **drei Seitenlängen** eindeutig festgelegt. (_____ -Satz)

Frage: Reichen auch weniger als drei Bestimmungsstücke aus, um ein Dreieck eindeutig festzulegen? Also zum Beispiel nur die Angabe von zwei Seitenlängen?



Aufgabe 1

Überprüfe zeichnerisch-experimentell an einem beliebigen Dreieck ABC, ob die Angabe von **nur zwei** der sechs Größen $a, b, c, \alpha, \beta, \gamma$ für eine (bis auf Kongruenz) eindeutige Konstruktion genügt.

Ergebnis: Die Angabe von nur zwei Bestimmungsgrößen eines Dreiecks

- kann*
- kann niemals*

ausreichen, ein Dreieck (bis auf Kongruenz) eindeutig festzulegen.

Aufgabe 2

Kann ein Dreieck auch durch andere Bestimmungsstücke als die drei Seitenlängen in Form und Größe eindeutig festgelegt werden?

Überprüfe, ob die Angabe der **drei Winkel** ausreicht, um ein Dreieck eindeutig festzulegen:

Versuche, zwei nicht kongruente Dreiecke zu zeichnen, die in allen drei Winkeln übereinstimmen.

Ergebnis: Zwei Dreiecke, die in allen drei Winkeln übereinstimmen

- sind kongruent.*
- sind nicht unbedingt kongruent.*

Aufgabe 3

Wie sieht es nun aus mit der Angabe von zwei Winkeln und einer Seite?

Überprüfe an einem beliebigen Beispiel die Gültigkeit des folgenden Satzes und kreuze die richtige Aussage an.

Zwei Dreiecke, die in zwei Winkeln und einer Seitenlänge übereinstimmen, sind kongruent.

Ergebnis: Der Satz ist

- richtig.*
- falsch.*

(_____ -Satz)



SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Die Kongruenzsätze für Dreiecke

Das komplette Material finden Sie hier:

[Download bei School-Scout.de](https://www.school-scout.de)

