

## Übung 9                      Dreieck Kongruenzsätze, Ähnlichkeitssätze, Dreieckskonstruktionen

### Lernziele

- die vier Kongruenz- und die Ähnlichkeitssätze für Dreiecke kennen.
- einen neuen Sachverhalt analysieren können.
- für einfachere Dreieckskonstruktionen eine Angabenskizze, einen Konstruktionsplan und eine Konstruktionsskizze erstellen.

### Aufgaben

1. Sie haben im Unterricht die vier Kongruenzsätze für Dreiecke kennengelernt.  
Der dritte Kongruenzsatz lautet (Geometrie-Skript, Seite 33):  
"Zwei Dreiecke sind kongruent, wenn sie in zwei Seiten und im der **grösseren** Seite gegenüberliegenden Winkel übereinstimmen."  
  
Begründen Sie, dass zwei Dreiecke nicht unbedingt kongruent sein müssen, wenn sie in zwei Seiten und im der **kleineren** Seite gegenüberliegenden Winkel übereinstimmen.
2. Studieren Sie im Geometrie-Skript
  - a) die vier Ähnlichkeitssätze für Dreiecke (Seite 33).
  - b) die Dreieckskonstruktionen (Fälle 1 bis 3) auf der Seite 34.
3. Bearbeiten Sie vom Aufgabenblatt "Aufgaben 12" die Aufgaben
  - a) 1 bis 5
    - Erstellen Sie jeweils eine Angabenskizze, einen Konstruktionsplan und eine Konstruktionsskizze.
    - Die eigentliche Konstruktion mit Zirkel und Lineal müssen Sie nicht ausführen.
    - Sie müssen nicht alle Aufgaben lösen. Beschränken Sie sich auf eine Teilaufgabe pro Nummer.
  - b) \* 6 und 7
    - Erstellen Sie jeweils eine Angabenskizze, einen Konstruktionsplan und eine Konstruktionsskizze.
    - Die eigentliche Konstruktion mit Zirkel und Lineal müssen Sie nicht ausführen.

## Lösungen

1. ...
2. a) ...  
b) ...
3. a) ...  
b) ...