

DREIECKE

1. Kongruente Dreiecke S. 136

- Zwei Seiten sind gegeben, aber es entstehen 2 verschiedene nicht kongruente (deckungsgleiche) Dreiecke.
- Möglichkeit 3: Größe des linken und rechten Winkels und die untere Seite ($140^\circ, 76^\circ, 140\text{cm}$)
- Möglichkeit 4: $140\text{cm} + 76^\circ + 100\text{cm}$
- Möglichkeit 5: $100\text{cm} + 64^\circ + 150\text{cm}$
- Möglichkeit 6: $150\text{cm} + 40^\circ + 140\text{cm}$
- Möglichkeit 7: $140\text{cm} + 76^\circ + 15\text{cm}$ (geht auch)

Merke: Zwei Figuren sind kongruent (deckungsgleich) zueinander, wenn sie in allen Seitenlängen und Winkelgrößen übereinstimmen.

2. Kongruenzsätze

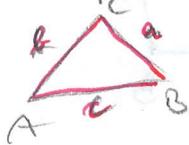
a) Kongruenzsatz SSS S. 137

- Sie übertragen ein Dreieck auf Pergamentpapier und legen es auf das andere.
Oder sie messen alle Winkel nach! Sie sind gleich, haben sie kongruente Dreiecke gezeichnet.

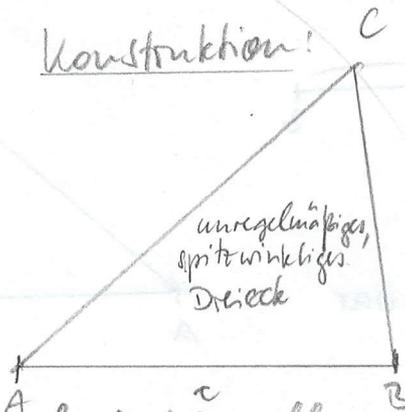
Merke: Zwei Dreiecke sind kongruent zueinander, wenn sie in allen drei Seiten übereinstimmen. [Kurz: SSS]

2. a) geg: $\triangle ABC$
 $a = 4\text{cm}$
 $b = 6\text{cm}$
 $c = 5\text{cm}$

Skizze Planfigur:



Konstruktion:



Konstruktionsbeschreibung:

- Zeichne Strecke AB.
- Trage an Punkt A die Seite b ab.
- Trage an Punkt B die Seite a ab.
- Verbinde A und B mit Punkt C.

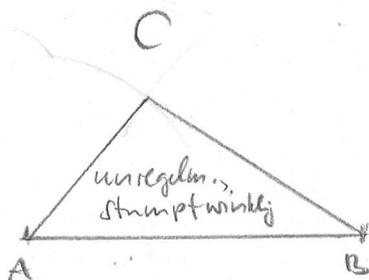
[Hinweis: Planfigur bedeutet, alle gegebenen Teilstücke werden farbig markiert!!!]

b) geg: $\triangle ABC$
 $a = 3,5\text{cm}$
 $b = 2,5\text{cm}$
 $c = 4,5\text{cm}$

Planfigur:

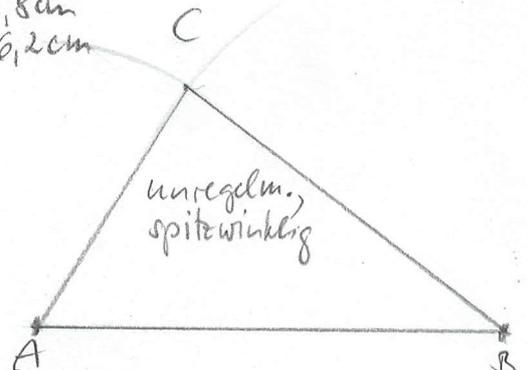


Konstruktion:



c) geg: $\triangle ABC$
 $a = 5,3\text{cm}$
 $b = 3,8\text{cm}$
 $c = 6,2\text{cm}$

Konstruktion:



In dieser Aufgabe entsprechen sich Planfigur und Konstruktionsbeschreibung! In den Dreiecken, die konstruiert sind, stehen die jeweiligen Dreiecksarten!!! (Wdhg. Klasse 6!)