

Aufgabe 1:

SSS: Zwei Dreiecke sind kongruent, wenn sie in allen drei Seiten übereinstimmen.

SWS: Zwei Dreiecke sind kongruent, wenn sie in zwei Seiten und dem eingeschlossenen Winkel übereinstimmen.

SsW: Zwei Dreiecke sind kongruent, wenn sie in zwei Seiten und dem Gegenwinkel der längeren Seite übereinstimmen

WSW/SWW: Zwei Dreiecke sind kongruent, wenn sie in einer Seite und zwei gleichliegenden Winkeln übereinstimmen.

Aufgabe 2:

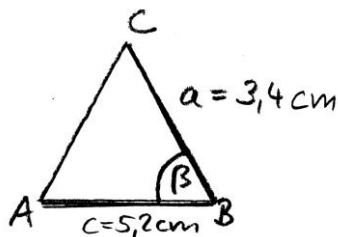
Die Dreiecke 1, 4 und 5 sind zueinander kongruent. WSW- bzw. SWW- Satz.

Aufgabe 3:

- Man kann nicht auf die Kongruenz schließen, da die Winkel nicht gleichliegend sind.
- Die beiden Dreiecke sind kongruent, wenn $a > c$ ($d > f$). SsW-Satz.
- Die beiden Dreiecke sind kongruent nach dem SWS-Satz.

Aufgabe 4:

a)

Planfigur:Konstruktion:

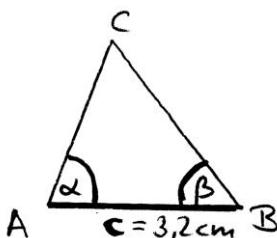
Strecken und Winkel zeichnen. Dann Strecken- und Winkelübertragung mit dem Zirkel.

Konstruktionsplan:

- A und B sind durch $c = 5,2$ cm gegeben.
- C liegt auf: 1. Dem freien Schenkel von β angetragen an AB in B.
2. Dem Kreis um B mit Radius $a = 3,4$ cm.

Nach dem SWS-Satz ist das Dreieck eindeutig konstruierbar.

b)

Planfigur:Konstruktion:

Strecken und Winkel zeichnen. Dann Strecken- und Winkelübertragung mit dem Zirkel.

Konstruktionsplan:

- A und B sind durch $c = 3,2$ cm gegeben.
- C liegt auf: 1. Dem freien Schenkel von α angetragen an AB in A.
2. Dem freien Schenkel von β angetragen an AB in B.

Das Dreieck ist eindeutig konstruierbar nach dem WSW-Satz.