

Test Dreiecke und Kongruenz

- ① Nenne die Dreiecksarten nach Einteilung ihrer Seitenlängen und gebe jeweils das Merkmal an, welches dafür sorgt, dass dieses Dreieck zu dieser Dreiecksart gehört. (6 Punkte)

Dreiecksart:

Merkmal:

Dreiecksart:

Merkmal:

Dreiecksart:

Merkmal:

- ② Überprüfe und begründe, ob die folgenden Dreiecke konstruierbar sind. (6 Punkte)

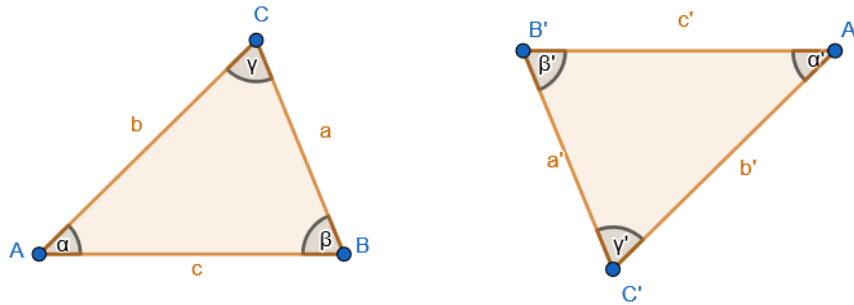
a) $a = 4 \text{ cm}$; $b = 9 \text{ cm}$; $c = 3 \text{ cm}$

b) $\alpha = 99^\circ$; $\beta = 81^\circ$; $c = 7 \text{ cm}$

c) $\alpha = 90^\circ$; $\beta = 45^\circ$; $\gamma = 45^\circ$

- ③ Prüfe jeweils, ob die beiden Dreiecke mit den bekannten Größen zueinander kongruent sind und begründe mithilfe der Kongruenzsätze.

(Es gilt: $a \neq b$; $a \neq c$; $b \neq c$; $\alpha \neq \beta$; $\alpha \neq \gamma$; $\beta \neq \gamma$) (8 Punkte)



a) $\alpha = \alpha'$; $\beta = \beta'$; $\gamma = \gamma'$ _____

b) $c = b'$; $b = a'$; $\beta = \alpha' = 91^\circ$ _____

c) $a = c'$; $b = a'$; $c = b'$ _____

d) $\gamma = \alpha'$ $b = c'$; $\alpha = \beta'$ _____