

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

---

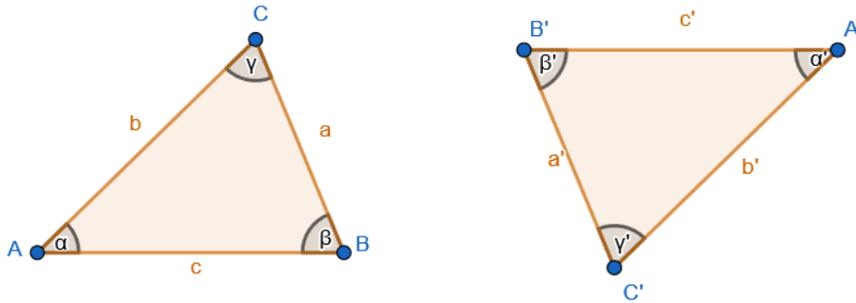
---

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)  $\gamma = \alpha'$   $b = c'$ ;  $\alpha = \beta'$  \_\_\_\_\_