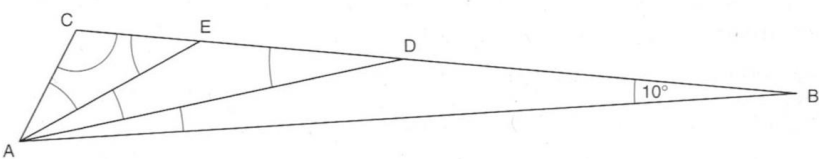


Hallo, liebe 6c

In dieser Woche möchte ich, dass ihr die Gesetzmäßigkeiten zu Dreiecken übt.

Dreiecke
31

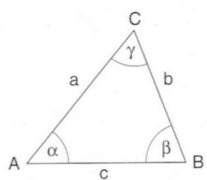
7. Berechne alle markierten Winkel! Ergänze!



$\overline{DB} = \overline{DA}$
 $\overline{ED} = \overline{EA}$
 $\overline{CE} = \overline{CA}$

8. Fülle die Tabelle aus!

	α	β	γ
a)	73°	37°	
b)		137°	19°
c)	90°		95°



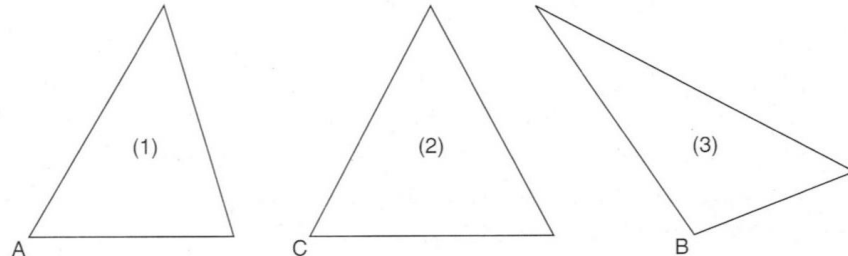
9. Gib eine mögliche Lösung an!

	a	b	c
a)	0,6 cm	1,3 cm	
b)		2,4 cm	6,7 cm
c)	1 m		1 km

5 Dreiecke, Vierecke und Körper

5.1 Dreiecke

1. a) Bezeichne im Dreieck ABC jeweils alle Eckpunkte, alle Seiten und alle Innenwinkel!



- b) Miss alle Winkel und Seiten!

(1) $\alpha = \underline{\quad}^\circ$ $a = \underline{\quad} \text{ cm}$ (2) $\alpha = \underline{\quad}^\circ$ $a = \underline{\quad} \text{ cm}$ (3) $\alpha = \underline{\quad}^\circ$ $a = \underline{\quad} \text{ cm}$
 $\beta = \underline{\quad}^\circ$ $b = \underline{\quad} \text{ cm}$ $\beta = \underline{\quad}^\circ$ $b = \underline{\quad} \text{ cm}$ $\beta = \underline{\quad}^\circ$ $b = \underline{\quad} \text{ cm}$
 $\gamma = \underline{\quad}^\circ$ $c = \underline{\quad} \text{ cm}$ $\gamma = \underline{\quad}^\circ$ $c = \underline{\quad} \text{ cm}$ $\gamma = \underline{\quad}^\circ$ $c = \underline{\quad} \text{ cm}$

- c) Bestimme die Art der Dreiecke bei den vorgegebenen Einteilungen!

nach Winkeln:

(1) _____ (2) _____ (3) _____

nach Seiten:

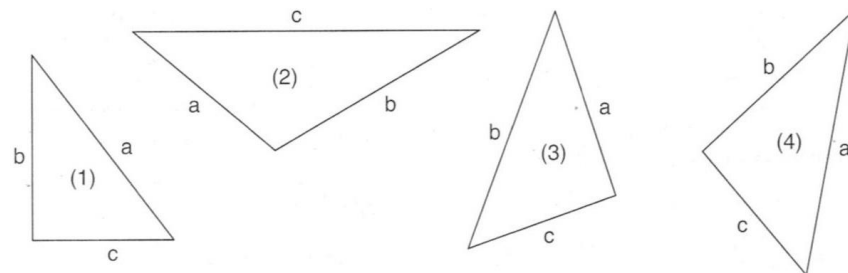
(1) _____ (2) _____ (3) _____

2. a) Beschrifte in folgenden Dreiecken alle Eckpunkte und alle Innenwinkel!

- b) Ordne die Seiten der Größe nach!

- c) Ordne die Winkel der Größe nach! Verwende dabei die Seiten-Winkel-Beziehung!

- d) Kontrolliere die Ordnung der Winkel und Seiten durch Messen!



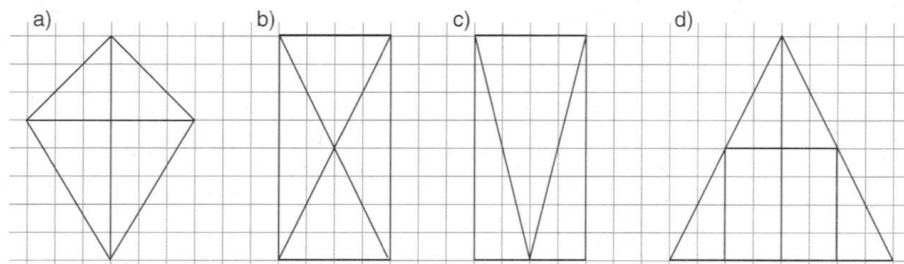
Dreieck	(1)	(2)	(3)	(4)
Seiten	$c < b < a$	$\underline{\quad} < \underline{\quad} < \underline{\quad}$	$\underline{\quad} < \underline{\quad} < \underline{\quad}$	$\underline{\quad} < \underline{\quad} < \underline{\quad}$
Winkel	$\underline{\quad} < \underline{\quad} < \underline{\quad}$	$\underline{\quad} < \underline{\quad} < \underline{\quad}$	$\underline{\quad} < \underline{\quad} < \underline{\quad}$	$\underline{\quad} < \underline{\quad} < \underline{\quad}$

5.2 Kongruenz von Figuren

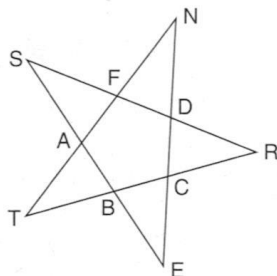
12. Wann sind die folgenden Figuren zueinander kongruent?

- a) Zwei Strecken sind zueinander kongruent, wenn _____
- b) Zwei Winkel sind zueinander kongruent, wenn _____
- c) Zwei Kreise sind zueinander kongruent, wenn _____
- d) Zwei Quadrate sind zueinander kongruent, wenn _____
- e) Zwei Rechtecke sind zueinander kongruent, wenn _____

13. Färbe zueinander kongruente Teilflächen mit der gleichen Farbe!



14. In folgendem regelmäßigen fünfzackigen Stern sind alle „Zacken“ kongruent zueinander. Kennzeichne zueinander kongruente Strecken mit gleicher Farbe! Gib mehrere Paare zueinander kongruenter Figuren an!

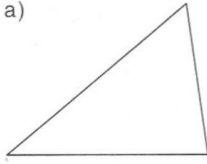


Viereck AEDF $\cong$ Viereck ABRF

_____ $\cong$ _____
 _____ $\cong$ _____
 _____ $\cong$ _____
 _____ $\cong$ _____

16. Färbe bei folgenden Figuren so viele Seiten und Winkel, wie du mindestens brauchst, um die Figur eindeutig nachzeichnen zu können! Miss die Stücke und trage die Werte in die Figur ein!

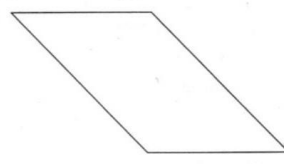
a)



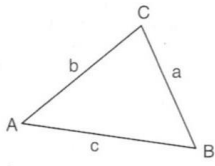
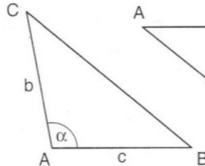
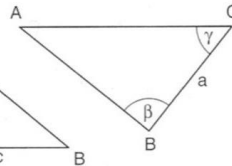
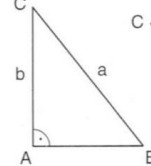
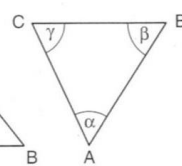
b)



c)



17. Miss in den folgenden Dreiecken die angegebenen Stücke! Entscheide, ob damit das Dreieck eindeutig festgelegt ist! Wenn ja, gib den betreffenden Kongruenzsatz in Kurzform an!

a) $a = \underline{\hspace{2cm}}$ $b = \underline{\hspace{2cm}}$ $c = \underline{\hspace{2cm}}$ $\alpha = \underline{\hspace{2cm}}$ b) $b = \underline{\hspace{2cm}}$ $c = \underline{\hspace{2cm}}$ $\alpha = \underline{\hspace{2cm}}$ $\alpha = \underline{\hspace{2cm}}$ c) $a = \underline{\hspace{2cm}}$ $\beta = \underline{\hspace{2cm}}$ $\gamma = \underline{\hspace{2cm}}$ $\gamma = \underline{\hspace{2cm}}$ d) $a = \underline{\hspace{2cm}}$ $b = \underline{\hspace{2cm}}$ $\alpha = \underline{\hspace{2cm}}$ $\alpha = \underline{\hspace{2cm}}$ e) $\alpha = \underline{\hspace{2cm}}$ $\beta = \underline{\hspace{2cm}}$ $\gamma = \underline{\hspace{2cm}}$ $\gamma = \underline{\hspace{2cm}}$

Denkt bei Nummer 16 daran, es sind immer 3 Größen notwendig. Schaut euch vorher noch einmal die Kongruenzsätze in eurem Merkstoffhefter an.