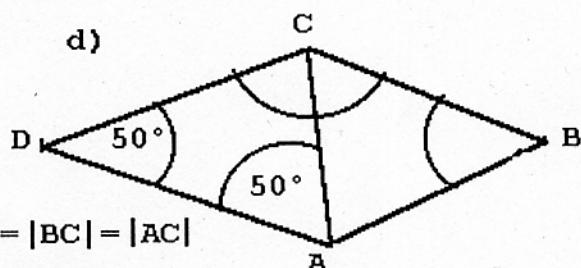
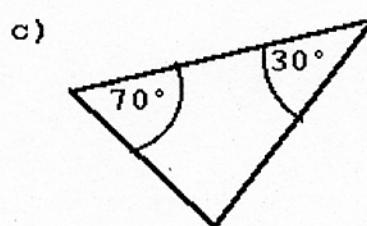
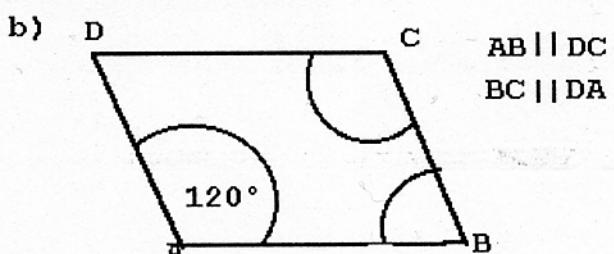
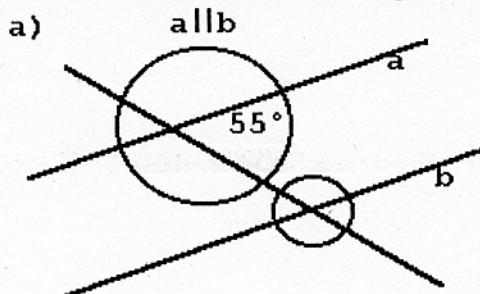


1.) Bestimme die fehlenden Winkel rechnerisch und trage sie in die Zeichnung ein ! Begründe wie du zu deiner Entscheidung kommst ! Beachte die Bedingungen !



2.) Zeichne in ein Koordinatensystem mit 1 E = 1 cm folgende Punkte A(2;4), B(7;3), C(4;8) und D(9;9).

- Spiegele das Dreieck ABC an der Geraden CD, das Bild Dreieck ist $A_1B_1C_1$.
- Drehe das Dreieck $A_1B_1C_1$ um B mit $R 75^\circ$, das Bild Dreieck ist $A_2B_2C_2$.
- Verschiebe das Dreieck ABC um 6 nach rechts und 2 nach oben.

3.) Konstruiere die Dreiecke! Gib alle 5 Schritte an!

- Dreieck mit $b = 6 \text{ cm}$, $\gamma = 50^\circ$ und $\beta = 60^\circ$.
- Dreieck mit $a = 5 \text{ cm}$, $c = 3,5 \text{ cm}$ und $\alpha = 40^\circ$
- Dreieck mit $a = 4,5 \text{ cm}$, $b = 5 \text{ cm}$ und $c = 6 \text{ cm}$

4.) Ein Schiff fährt von einer Insel A zu einer Insel B 5 km weit. Von der Insel B sind es zu einer Insel C 6,5 km. Es wird ein Winkel von der Insel B aus gemessen. Man stellt fest, dass zwischen der Insel A und der Insel C ein Winkel von 70° besteht.

Stelle mit Hilfe einer Zeichnung fest, wie weit es von der Insel A zur Insel C ist. Beschreibe die Konstruktion ! Gib den Maßstab deiner Zeichnung an !

5.) Gib an, ob die folgenden Dreiecke kongruent sind! Gib die Anzahl der Dreiecke an! Versuche die Lösungen durch Nachdenken zu lösen! Falls man es nicht durch Nachdenken lösen kann, zeichne das Dreieck. Gib die Kongruenzsätze an ! Begründe auf deinem Blatt !

Anzahl der Δ Kongruenzsatz

	$a = 4,9 \text{ cm}$	$\beta = 137^\circ$	$\gamma = 77^\circ$		
a)	$a = 5,8 \text{ cm}$	$c = 5,2 \text{ cm}$	$\beta = 107^\circ$		
b)	$a = 12 \text{ cm}$	$c = 8 \text{ cm}$	$b = 4,8 \text{ cm}$		
c)	$b = 3,8 \text{ cm}$	$c = 4 \text{ cm}$	$\beta = 60^\circ$		