

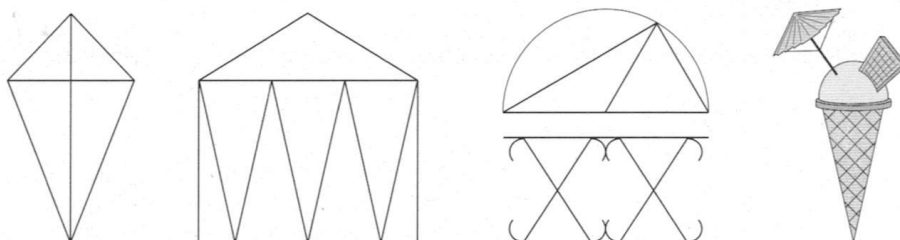
Hallo, liebe 6b

In der letzten Woche solltet ihr ein Lernplakat zu Dreiecken anfertigen. Um die Merkmale und Gesetzmäßigkeiten zu festigen, sollt ihr in dieser Woche noch einmal zu Winkel und Dreiecken üben.

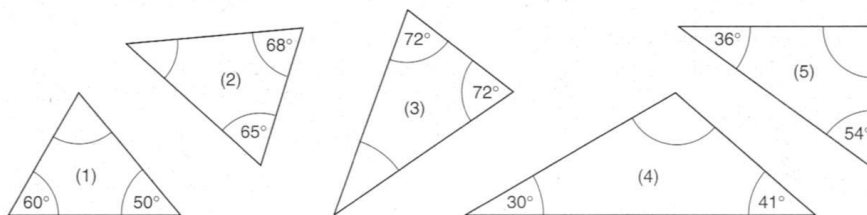
30

Dreiecke

3. Suche in den folgenden Figuren gleichschenklige Dreiecke!
Markiere die Basiswinkel jeweils mit gleicher Farbe!



4. a) Miss jeweils die Größe des fehlenden Winkels und trage den Wert ein!
b) Kontrolliere den Wert durch Rechnung!

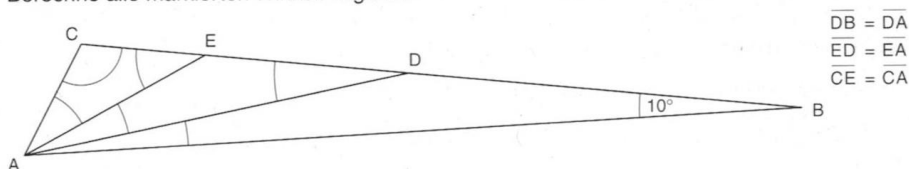


Rechnung: (1): _____ (2): _____
(3): _____ (4): _____
(5): _____

Dreiecke

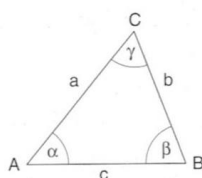
31

7. Berechne alle markierten Winkel! Ergänze!



8. Fülle die Tabelle aus!

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

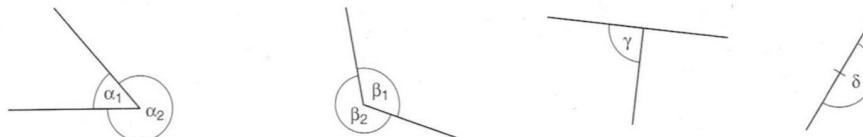


9. Gib eine mögliche Lösung an!

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

4.2 Winkel an einander schneidenden Geraden

22.



a) Trage die in den Abbildungen auftretenden Winkel bei der entsprechenden Winkelart ein!

spitze Winkel: _____ rechte Winkel: _____ stumpfe Winkel: _____

gestreckte Winkel: _____ überstumpfe Winkel: _____

b) Miss die Größe der folgenden Winkel!

$\alpha_1 =$ _____ $\beta_1 =$ _____ $\gamma =$ _____

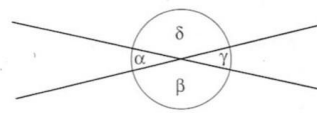
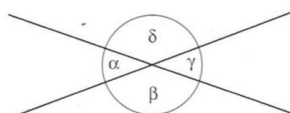
c) Gib die Größe der folgenden Winkel an, möglichst ohne sie zu messen!
Kontrolliere dein Ergebnis durch eine Messung!

$\alpha_2 =$ _____ $\beta_2 =$ _____ $\delta =$ _____

23. Färbe die angegebenen Winkelpaare und vervollständige zu wahren Aussagen!

a) ein Scheitelwinkelpaar mit gleicher Farbe

b) ein Nebenwinkelpaar mit verschiedenen Farben



_____ ist Scheitelwinkel zu _____.

α ist Nebenwinkel zu _____ und zu _____.

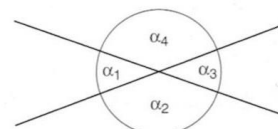
_____ ist Scheitelwinkel zu _____.

β ist Nebenwinkel zu _____ und zu _____.

24. Schreibe alle Gleichungen auf, die sich aus dem Scheitelwinkelsatz und dem Nebenwinkelsatz für die Zeichnung ergeben!

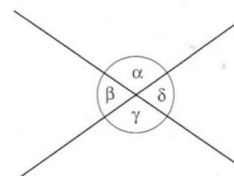
Scheitelwinkelsatz: _____

Nebenwinkelsatz: _____



25. In folgender Zeichnung ist $\alpha = 110^\circ$. Berechne die Größe der anderen Winkel! Begründe!

Winkel	Begründung
$\beta =$ _____	_____ Winkel zu α
$\gamma =$ _____	_____ Winkel zu α
$\delta =$ _____	_____ Winkel zu α

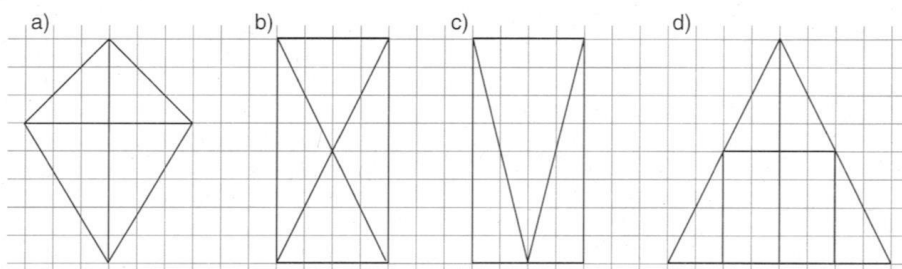


5.2 Kongruenz von Figuren

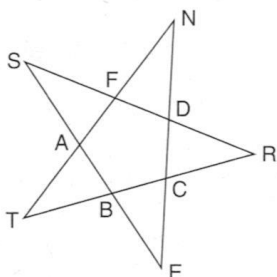
12. Wann sind die folgenden Figuren zueinander kongruent?

- 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!



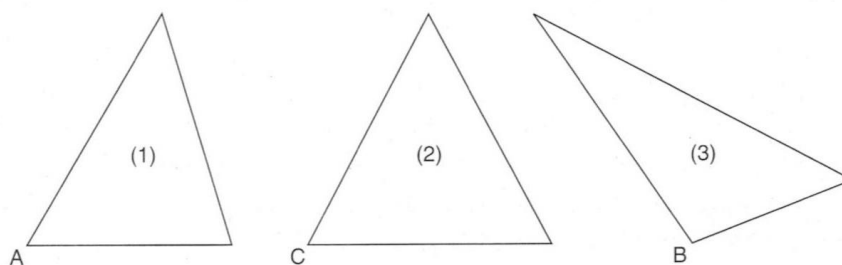
Viereck AEDF $\equiv$ Viereck ABRF

_____ $\equiv$ _____
 _____ $\equiv$ _____
 _____ $\equiv$ _____
 _____ $\equiv$ _____

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

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

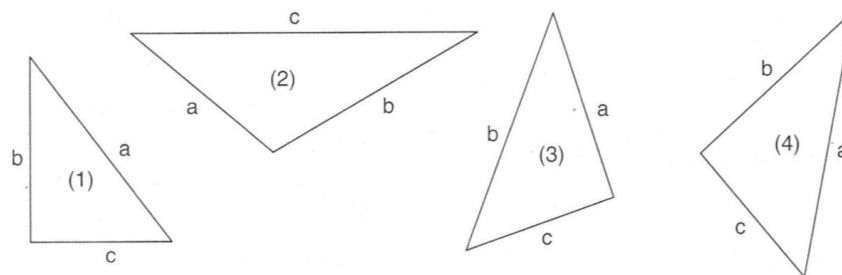
nach Winkeln:

(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	$c < b < a$	$\text{---} < \text{---} < \text{---}$	$\text{---} < \text{---} < \text{---}$	$\text{---} < \text{---} < \text{---}$
Winkel	$\text{---} < \text{---} < \text{---}$	$\text{---} < \text{---} < \text{---}$	$\text{---} < \text{---} < \text{---}$	$\text{---} < \text{---} < \text{---}$