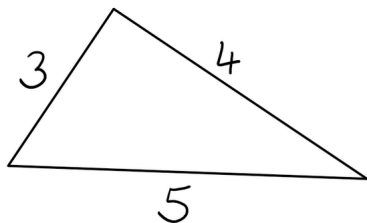


Dreiecksarten - Information

Merke: Dreiecke können nach ihren Seitenlängen eingeteilt werden:

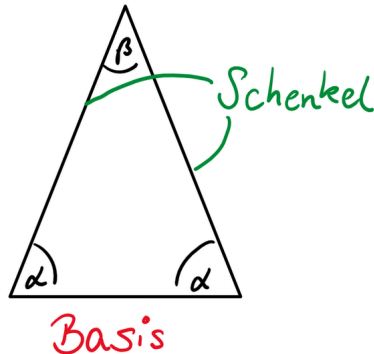
Unregelmäßige Dreiecke

haben drei verschieden lange Seiten.



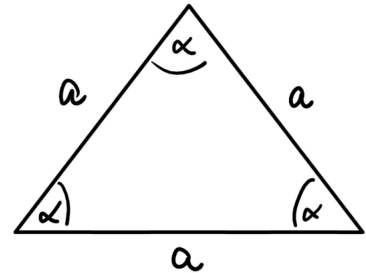
Gleichschenklige Dreiecke

haben zwei gleich lange Seiten. Hier gibt es besondere Bezeichnungen:



Gleichseitige Dreiecke

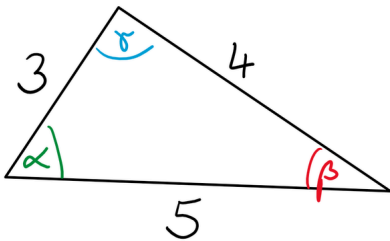
haben drei gleich lange Seiten.



Oder: Dreiecke können auch nach ihren Winkeln eingeteilt werden:

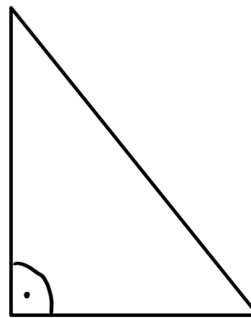
Spitzwinklige Dreiecke

haben nur spitze Winkel (Winkel $< 90^\circ$)



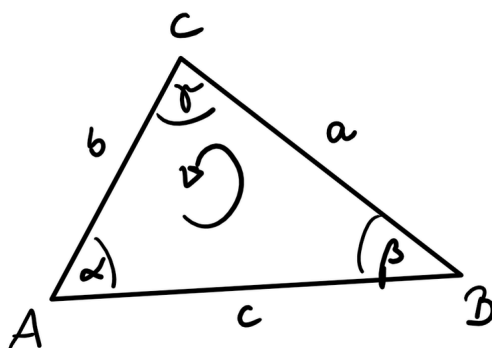
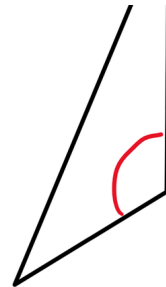
Rechtwinklige Dreiecke

haben einen rechten Winkel (genau 90°)



Stumpfwinklige Dreiecke

haben einen stumpfen Winkel (Winkel $> 90^\circ$)




Die **Eckpunkte** werden (entgegen dem Uhrzeigersinn) mit Großbuchstaben bezeichnet.


Die **Seiten** werden mit Kleinbuchstaben bezeichnet: die Seite a liegt dem Punkt A gegenüber, die Seite b dem Punkt B, die Seite c dem Punkt C.

Die **Winkel** werden mit kleinen griechischen Buchstaben bezeichnet: der Winkel α gehört zum Eckpunkt A, der Winkel β zum Eckpunkt B, der Winkel γ zum Eckpunkt C.

Noch fit

①  Ergänze die Lücken.

- a) Ein rechter Winkel hat eine Größe von
- b) Ein Winkel, der kleiner als 90° ist, heißt
- c) Ein Winkel α mit $90^\circ < \alpha < 180^\circ$ heißt
- d) Ein überstumpfer Winkel ist größer als
- e) Ein 180° -Winkel heißt

②  Zeichne die folgenden Winkel in dein Heft.
Gib auch hier wieder die Winkelart an!

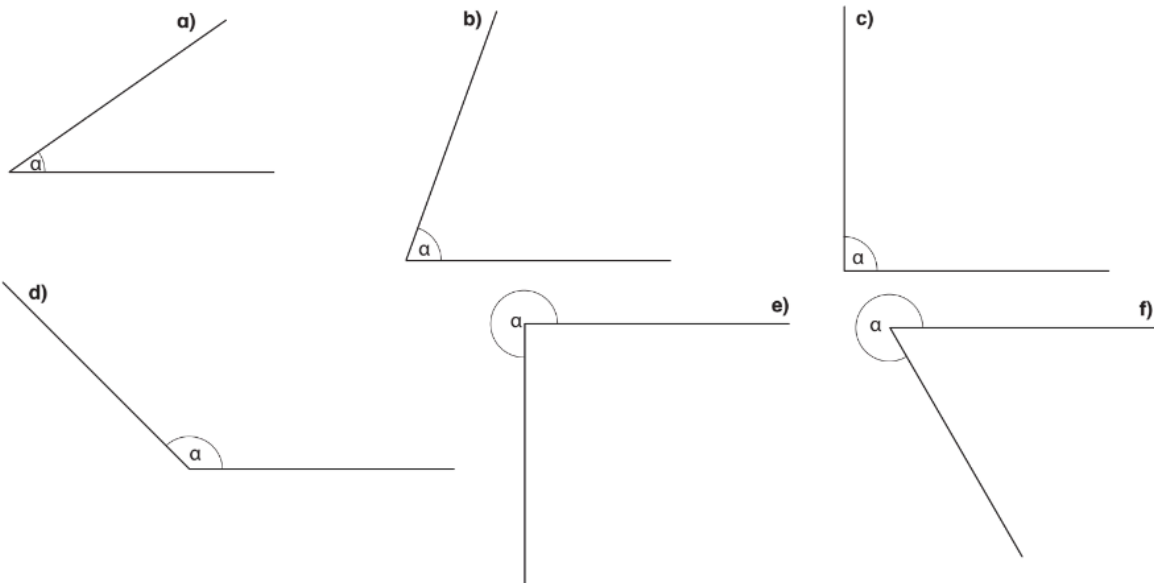
- a) $\alpha = 90^\circ$ b) $\beta = 52^\circ$ c) $\gamma = 127^\circ$ d) $\delta = 232^\circ$

③ **Dreiecke zeichnen**

Verbinde die Punkte A (2 | 2); B (6 | 4); C (3 | 4) im Koordinatensystem zum Dreieck ABC.

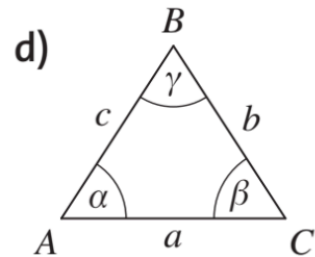
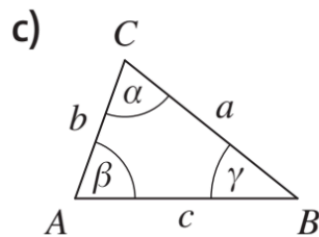
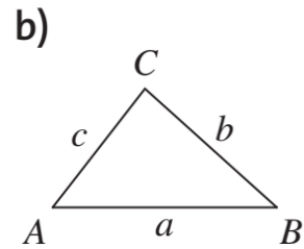
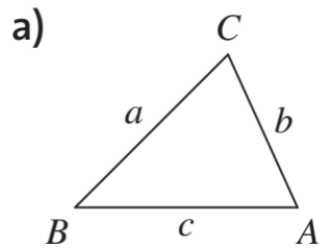
- a) Welche Winkelarten kommen darin vor?
b) Zeichne im Koordinatensystem ein Dreieck mit drei spitzen Winkeln und gib die Koordinaten der Eckpunkte an.

④ Miss die Winkel und bestimme die Winkelarten.

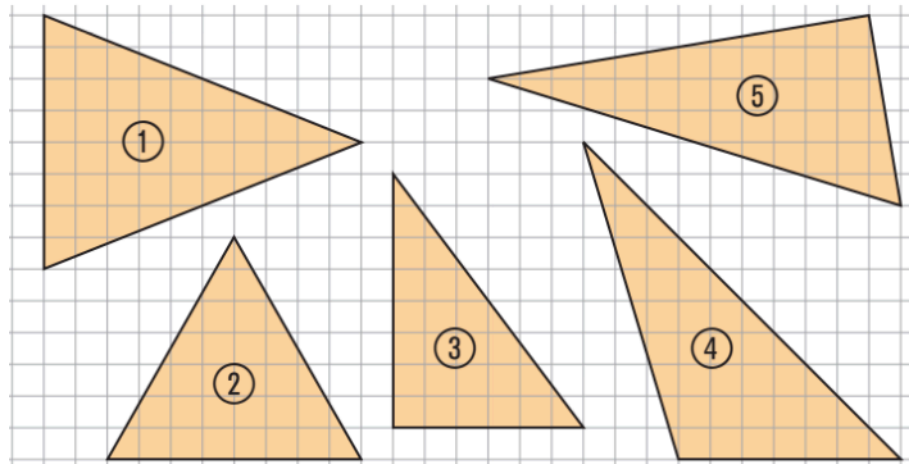


Dreiecksarten erkennen und beschreiben

⑤ Hier wurde einiges falsch beschriftet. Verbessere die Fehler!

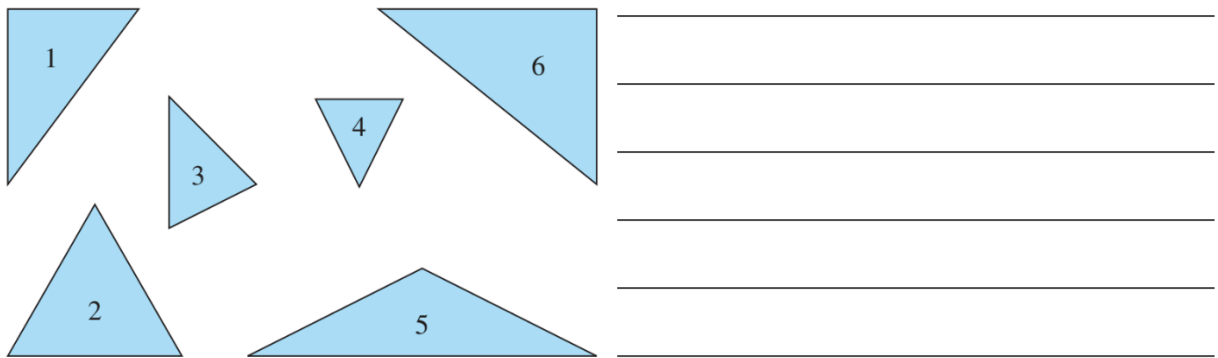


⑥ Betrachte die Dreiecke. Fülle die Tabelle ohne zu messen aus.



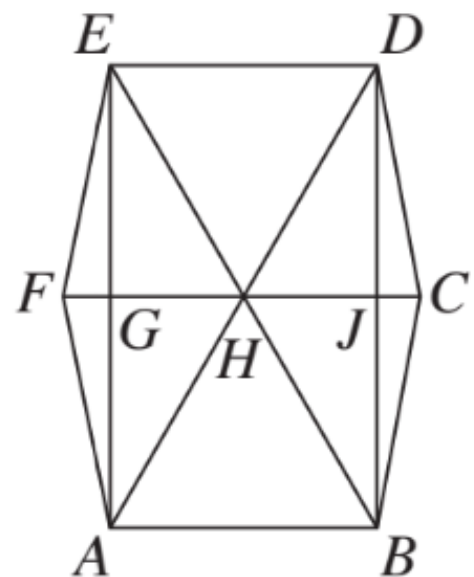
	1	2	3	4	5
spitzwinklig	Ja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
rechtwinklig	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
stumpfwinklig	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
gleichschenkelig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
gleichseitig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unregelmäßig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

⑦ Schreibe jeweils die Dreiecksarten nach Seiten **und** nach Winkeln auf.



⑧ Finde Dreiecke in dieser Figur.

- a) Notiere jeweils zwei gleichschenklige und zwei ungleichmäßige Dreiecke.
Beispiel: gleichschenkliges Dreieck: $\triangle ABH$
- b) Notiere jeweils zwei spitzwinklige, zwei rechtwinklige und zwei stumpfwinklige Dreiecke



⑨ Welche Behauptung ist richtig, welche falsch? Prüfe jeweils zeichnerisch.

- a) Ein rechtwinkliges Dreieck kann auch zwei rechte Winkel haben.
- b) Ein Dreieck mit drei gleich langen Seiten hat auch drei gleich große Winkel.
- c) Wenn ein Dreieck zwei gleich große Winkel hat, dann ist es gleichschenkl.

⑩ Bearbeite folgende Aufgaben in Anton:

- a) Mathematik Klasse 6
Winkel kennenlernen
- b) Mathematik Klasse 6
Winkel in Dreiecken, Vierecken und an Geraden