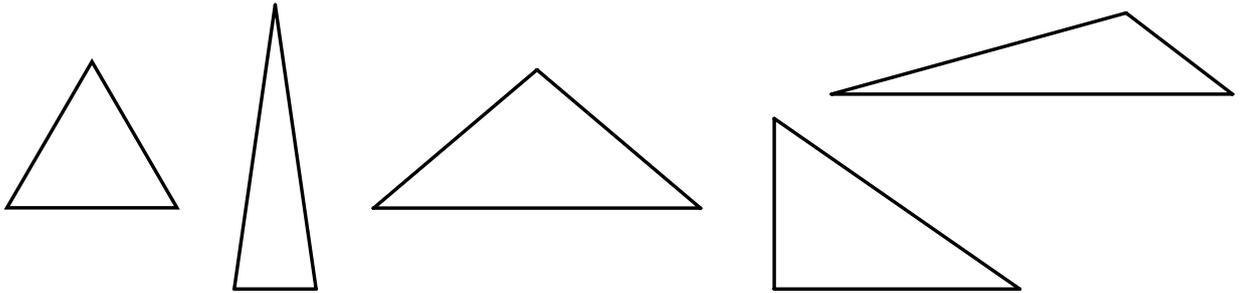


### 1 Dreiecke formen

(Material: Springschnüre aus dem Turnsaal, pro Vierergruppe 3 Schnüre)

- 1) Bindet eure drei Schnüre zu einem Kreis.
- 2) Drei von der Vierergruppe stellen sich in den Kreis.
- 3) Die vierte Person gibt Anweisungen, welche Dreiecke mit den Füßen dargestellt werden sollen.

ZB:

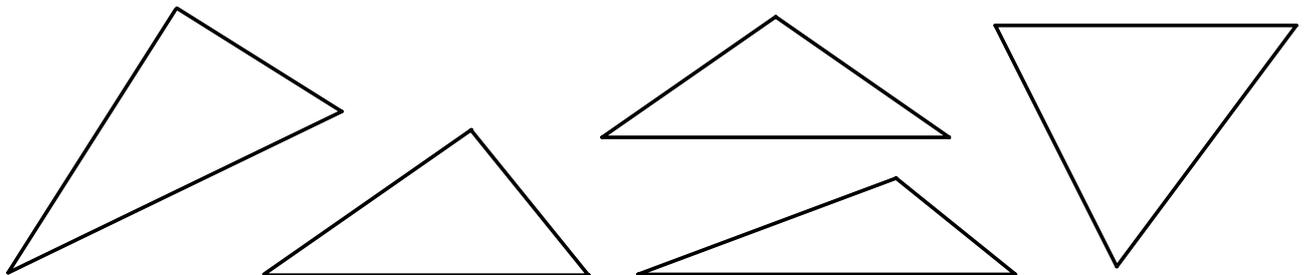


- 4) Sprecht über besondere Eigenschaften der dargestellten Dreiecke (Seitenlängen, Winkel).

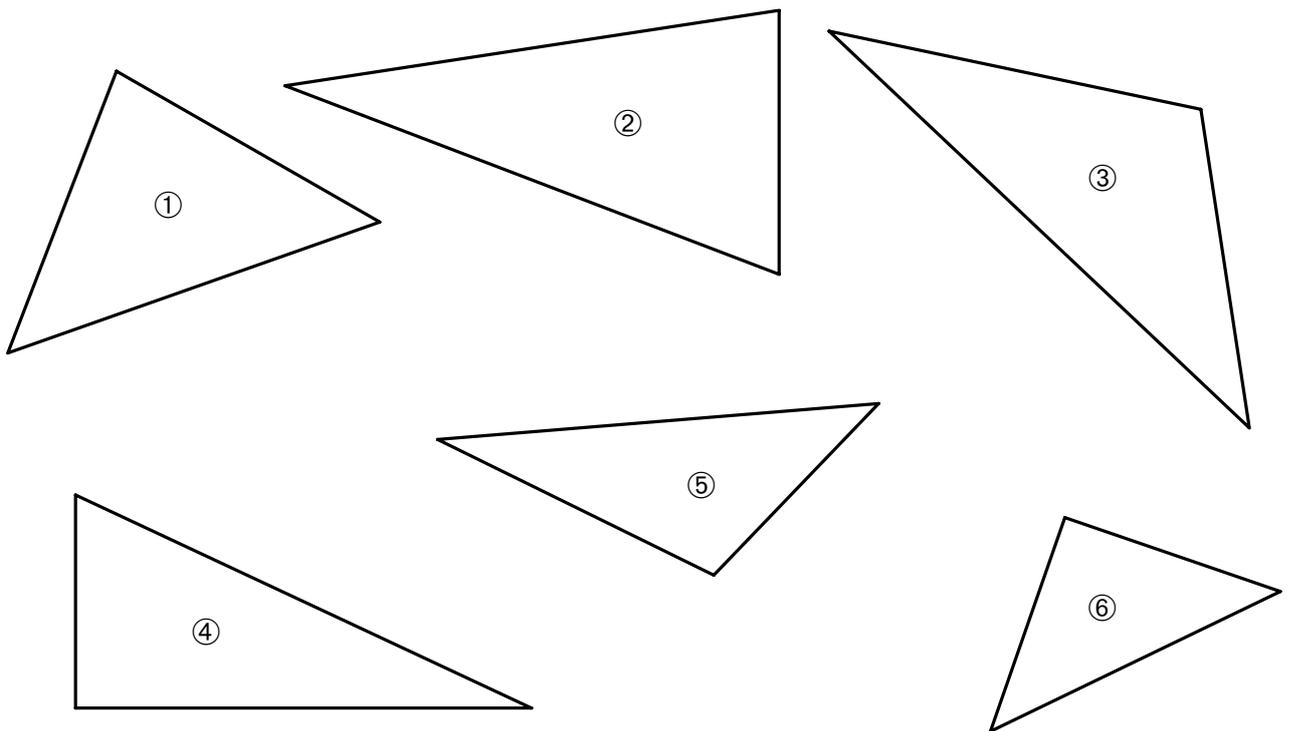
### 2 Einteilung der Dreiecke nach Winkeln

Bemale spitzwinklige Dreiecke rot, rechtwinklige blau und stumpfwinklige gelb.

<b>Spitzwinkliges Dreieck</b>	<b>Rechtwinkliges Dreieck</b>	<b>Stumpfwinkliges Dreieck</b>
<b>Alle drei Winkel sind spitze Winkel.</b>	<b>Ein Winkel ist ein rechter Winkel.</b>	<b>Ein Winkel ist ein stumpfer Winkel.</b>



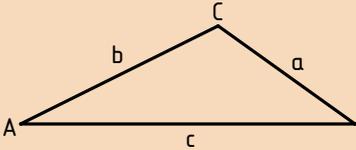
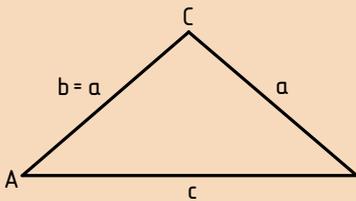
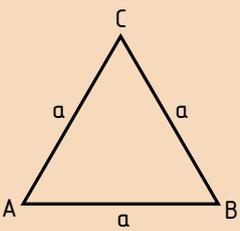
**3** Gib an, ob das Dreieck spitzwinklig, rechtwinklig oder stumpfwinklig ist.

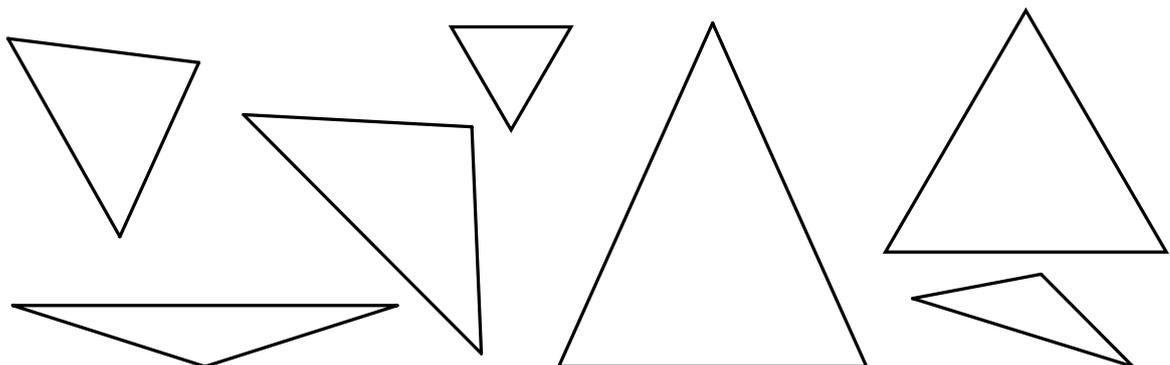


**4** Einteilung der Dreiecke nach Seiten

Zieh bei gleichseitigen Dreiecken alle Seiten rot nach.

Zieh bei gleichschenkligen Dreiecken die zwei gleich langen Seiten grün nach.

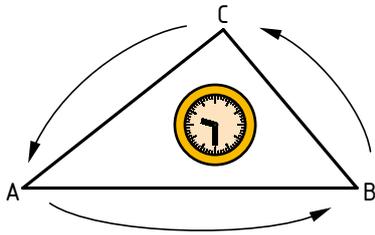
<p><b>Ungleichseitiges Dreieck</b> Alle drei Seiten sind verschieden lang.</p> 	<p><b>Gleichschenkliges Dreieck</b> Zwei Seiten sind gleich lang.</p> 	<p><b>Gleichseitiges Dreieck</b> Alle drei Seiten sind gleich lang.</p> 
--	--	---



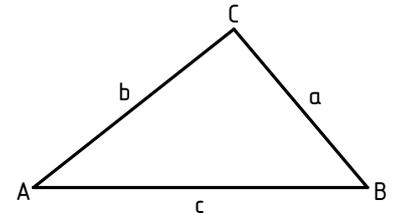
**5 Zeichne ein beliebiges Dreieck.**

1) Beschrifte die Eckpunkte.

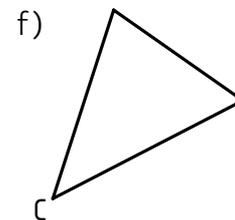
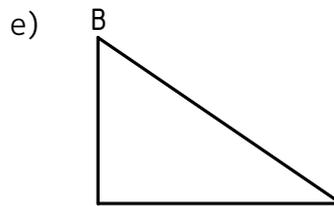
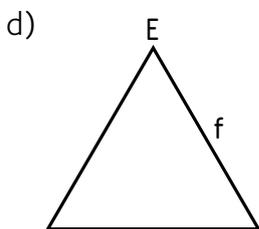
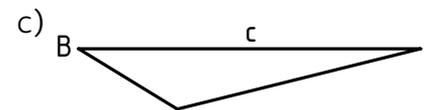
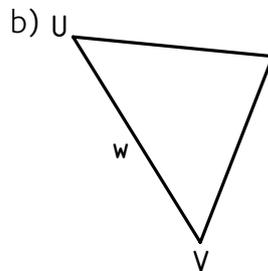
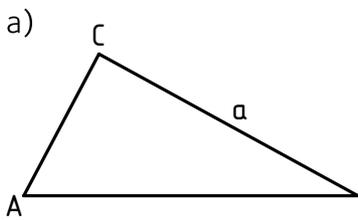
**Die Eckpunkte eines Dreiecks werden alphabetisch, mit Großbuchstaben und gegen den Uhrzeigersinn bezeichnet.**



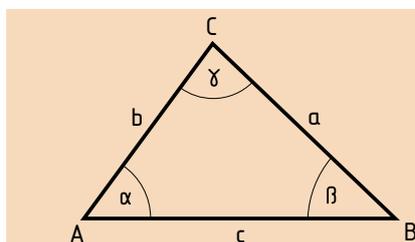
2) Beschrifte die Seiten mit Kleinbuchstaben.  
(derselbe Buchstabe wie der gegenüberliegende Eckpunkt)



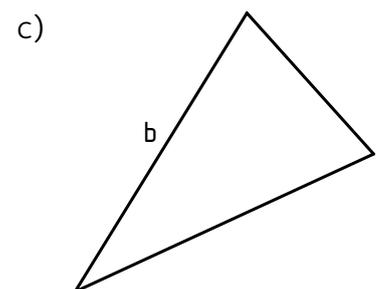
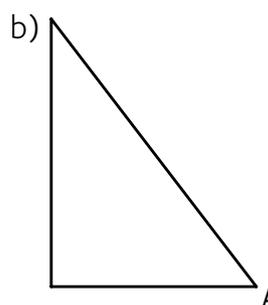
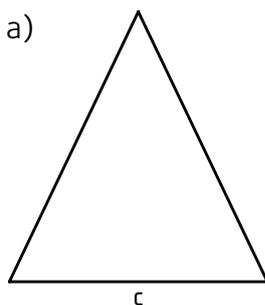
**6 Beschrifte die Eckpunkte und die Seiten des Dreiecks fertig.**



**7 Beschrifte das Dreieck (Eckpunkte, Seiten und Winkel).**

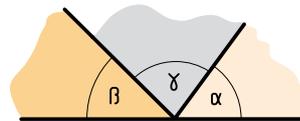
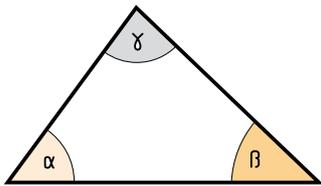


**Die Innenwinkel des Dreiecks werden meist mit  $\alpha$  (Alpha),  $\beta$  (Beta) und  $\gamma$  (Gamma) bezeichnet.**



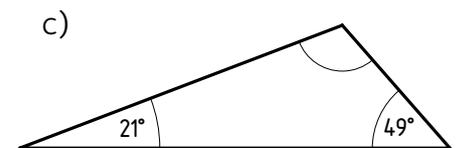
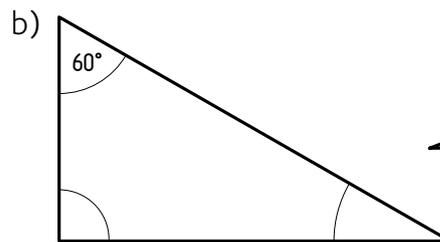
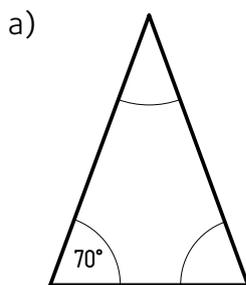
## 8 Winkelsumme im Dreieck

- 1) Falte ein Blatt Papier in der Mitte.
- 2) Zeichne ein Dreieck und schneide es aus.
- 3) Du erhältst zwei deckungsgleiche (kongruente) Dreiecke.
- 4) Beschrifte die Winkel und bemale sie in drei verschiedenen Farben.
- 5) Klebe ein Dreieck in dein Heft.
- 6) Reiße beim zweiten Dreieck die drei Winkel ab und klebe sie entlang einer Linie auf.



**Die Winkelsumme im Dreieck beträgt immer  $180^\circ$ .  $\alpha + \beta + \gamma = 180^\circ$**

## 9 Berechne die fehlenden Innenwinkel.



## 10 Bestimme den fehlenden Winkel.

		a)	b)	c)	d)	e)	f)
$\alpha$	$97^\circ$	$40^\circ$	$100^\circ$		$34^\circ$	$22^\circ$	$78^\circ$
$\beta$	$35^\circ$	$60^\circ$		$68^\circ$		$22^\circ$	
$\gamma$	$48^\circ$		$20^\circ$	$68^\circ$	$102^\circ$		$32^\circ$
	$180^\circ$						

Hinweis: Addiere die beiden gegebenen Winkel und ergänze auf  $180^\circ$ .

$$180^\circ - (97^\circ + 35^\circ)$$

$$180^\circ - 132^\circ = 48^\circ$$

