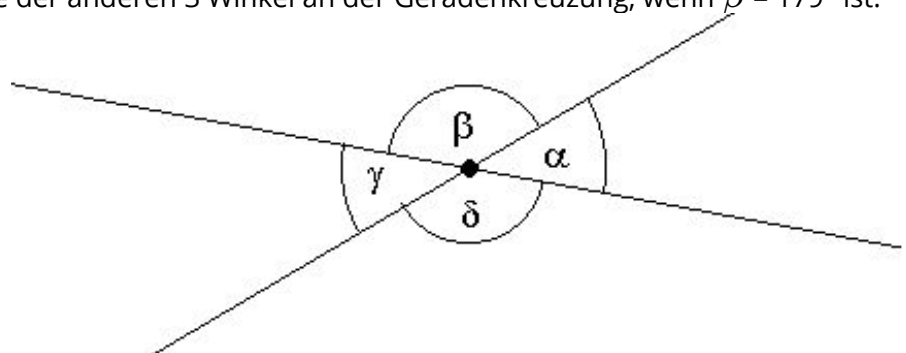
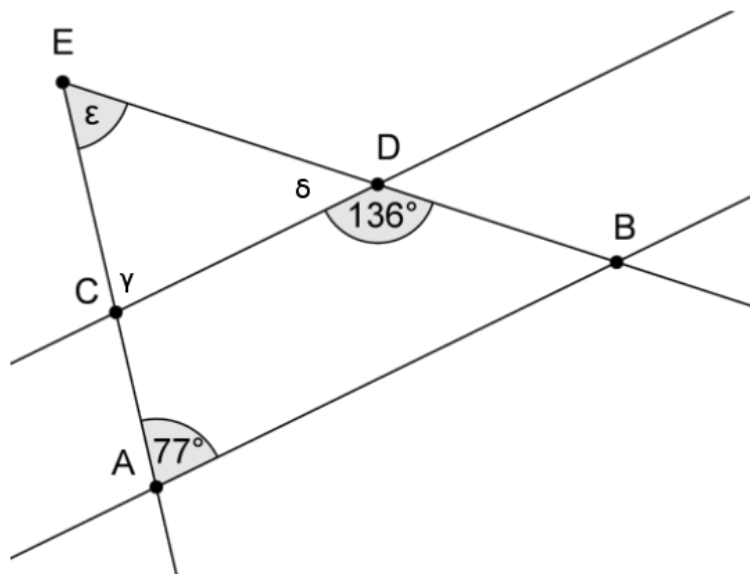


- ① Berechne die Größe der anderen 3 Winkel an der Geradenkreuzung, wenn  $\beta = 179^\circ$  ist.



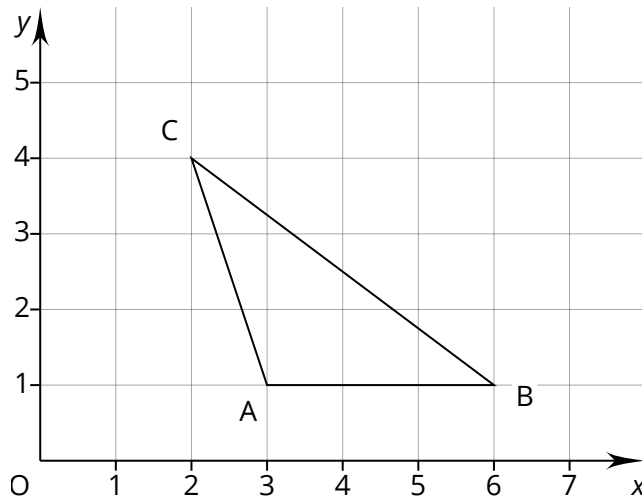
- ② Gib an, wie groß die Winkel  $\gamma$ ,  $\delta$  und  $\epsilon$  sind.



- ③ Welche der Aussagen ist wahr? Begründe!

|                                                                               | wahr                  | falsch                |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1) Ein Dreieck kann zwei rechte Winkel haben.                                 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 2) Bei einem spitzwinkligen Dreieck sind alle Winkel kleiner als $90^\circ$ . | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 3) Ein Dreieck kann einen überstumpfen Winkel haben.                          | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 4) Die Summe der Innenwinkel im Dreieck ist $180^\circ$ .                     | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 5) Ein Dreieck kann maximal einen stumpfen Winkel haben.                      | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

- ④ Gegeben ist folgendes Dreieck:



- a) Gib die Länge der Seite c an.  
b) Gib an, um welche Dreiecksart es sich nach Seiten handelt.  
c) Gib an, um welche Dreiecksart es sich nach Winkeln handelt.

- ⑤ Gegeben sind die folgenden Dreiecke:

(1)  $a = 8,2 \text{ cm}$ ;  $b = 6,4 \text{ cm}$ ;  $c = 4 \text{ cm}$

(2)  $a = 2,5 \text{ cm}$ ;  $b = 2,8 \text{ cm}$ ;  $c = 6,0 \text{ cm}$

(3)  $\alpha = 73^\circ$ ;  $\beta = 36^\circ$ ;  $c = 9,5 \text{ cm}$

(4)  $a = 11,1 \text{ cm}$ ;  $\beta = 40^\circ$ ;  $c = 6,9 \text{ cm}$

(5)  $\alpha = 60^\circ$ ;  $a = 10 \text{ cm}$ ;  $c = 5,5 \text{ cm}$

(6)  $a = 5 \text{ cm}$ ;  $\alpha = 53^\circ$ ;  $\beta = 60^\circ$

- a) Zeichne für jedes Dreieck eine Planfigur.  
b) Entscheide, ob die Dreiecke eindeutig konstruierbar sind.  
c) Wenn ja:  
Gib den zugehörigen Kongruenzsatz an.  
d) Wenn nein: Begründe!  
e) Konstruiere das Dreieck.