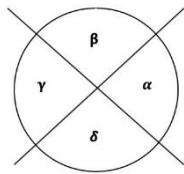


Name:

# Nebenwinkel und Scheitelwinkel

Winkel

## 1 WINKEL BERECHNEN

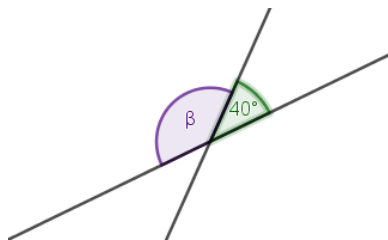


MERKE:

Zwei Geraden, die einander schneiden, bilden eine Geradenkreuzung mit vier Winkeln. Nebeneinanderliegende Winkel nennt man Nebenwinkel. Nebenwinkel ergänzen sich stets zu einem gestreckten Winkel ( $180^\circ$ ). Gegenüberliegende Winkel an einer **Geradenkreuzung** heißen **Scheitelwinkel**. **Scheitelwinkel** sind **gleich groß**.

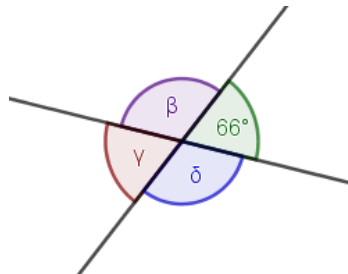
### 1.1 ERMITTE ALLE FEHLENDEN WINKELGRÖßEN

a)



$$\beta =$$

b)

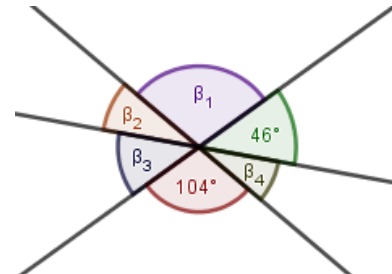


$$\beta =$$

$$\gamma =$$

$$\delta =$$

c)



$$\beta_1 =$$

$$\beta_2 =$$

$$\beta_3 =$$

$$\beta_4 =$$

### 1.2 WAHR ODER FALSCH?

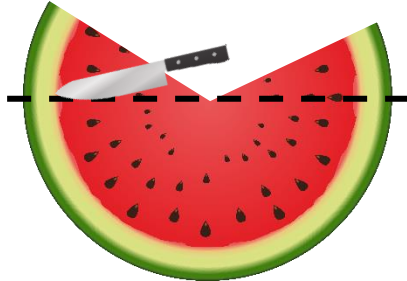
- Ein stumpfer Winkel kann kein Nebenwinkel sein.
- Ein überstumpfer Winkel kann ein Scheitelwinkel sein.
- Ein überstumpfer Winkel kann ein Nebenwinkel sein.
- Der Nebenwinkel eines spitzen Winkels ist immer ein überstumpfer Winkel.



Name:

## 2 MELONENPROBLEM

---



Tina, ihr großer Bruder Theo und ihre Mutter essen Wassermelone. Die Mutter hat bereits ein Stück gegessen und sagt den beiden Geschwistern, sie sollen sich zwei gleichgroße Stücke abschneiden, aber noch eine halbe Melone für später aufheben. Theo schneidet die Melone daraufhin, wie links abgebildet, nimmt sich selbst das linke Stück und gibt Tina das rechte.

*„Ich habe entlang einer Geraden abgeschnitten und die beiden Winkel daran haben denselben Scheitelpunkt. Sie sind also gleichgroße Scheitelwinkel. Deshalb müssen auch die beiden Melonenstücke gleichgroß sein.“*



**Zeichne zuerst die beiden Winkel, die Theo meint, im Bild ein.  
Was sagst du zu Theos Behauptung? Begründe deine Antwort.**

---

---

---

---