

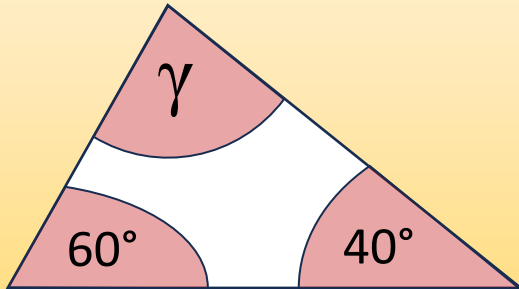
Name:

Klasse:

Datum:

Dreiecke: Innenwinkel, Scheitelwinkel, Nebenwinkel

Wenn du **alle 3 Innenwinkel** eines Dreiecks addierst, bekommst du **immer 180°** heraus. Wenn du nur 2 Innenwinkel weißt, kannst du also den 3. ausrechnen.



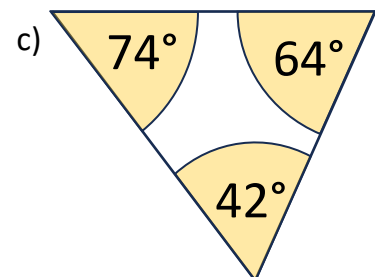
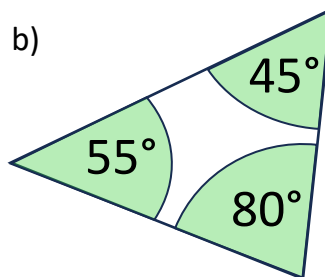
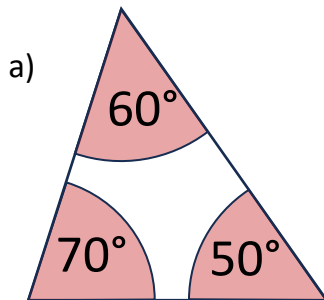
$$60^\circ + 40^\circ = 100^\circ$$

$$\gamma = 80^\circ$$

$$\alpha + \beta + \gamma = 180^\circ$$

Achtung: Die Zeichnungen stimmen nicht mit den Gradzahlen überein, damit du wirklich rechnest und die Winkel nicht einfach mit dem Geodreieck misst.

1. Berechne in jedem Dreieck den fehlenden Winkel.



2. Rechne ohne Zeichnung: Berechne die fehlenden Winkel in jedem Dreieck.

a) $\alpha = 50^\circ$ $\beta = 80^\circ$ $\gamma = \underline{50^\circ}$

d) $\alpha = 43^\circ$ $\beta = \underline{54^\circ}$ $\gamma = 83^\circ$

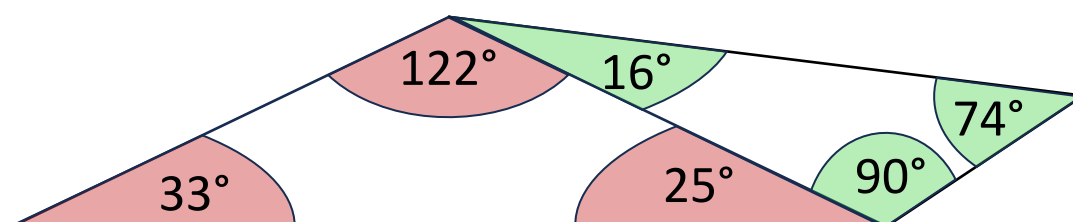
b) $\alpha = 123^\circ$ $\beta = 16^\circ$ $\gamma = \underline{41^\circ}$

e) $\alpha = 107^\circ$ $\beta = \underline{16^\circ}$ $\gamma = 57^\circ$

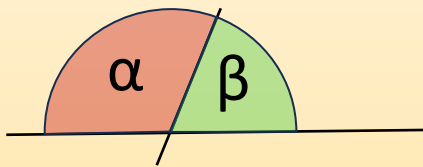
c) $\alpha = 94^\circ$ $\beta = 38^\circ$ $\gamma = \underline{48^\circ}$

f) $\alpha = \underline{17^\circ}$ $\beta = 125^\circ$ $\gamma = 38^\circ$

3. Ergänze die fehlenden Winkel in der Zeichnung.

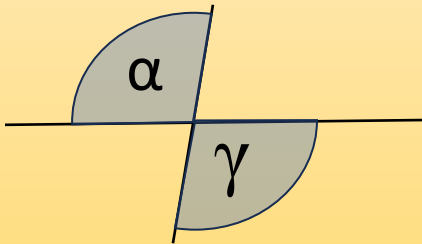


Wenn zwei nebeneinander liegende Winkel genau einen **Halbkreis** bilden, ergeben sie addiert **immer 180°**. Das nennt man **Nebenwinkel**.



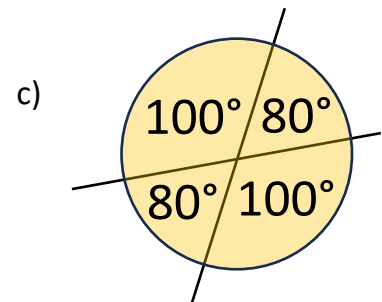
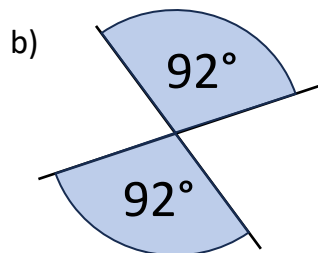
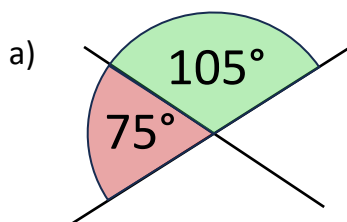
$$\alpha + \beta = 180^\circ$$

Wenn zwei Geraden sich schneiden, sind die **gegenüberliegenden Winkel** immer genau **gleich groß**. Das nennt man **Scheitelwinkel**.



$$\alpha = \gamma$$

4. Berechne die fehlenden Winkel. Die Zeichnungen stimmen nicht mit den Gradzahlen überein.



5. Berechne die fehlenden Winkel. Die Zeichnungen stimmen nicht mit den Gradzahlen überein.

