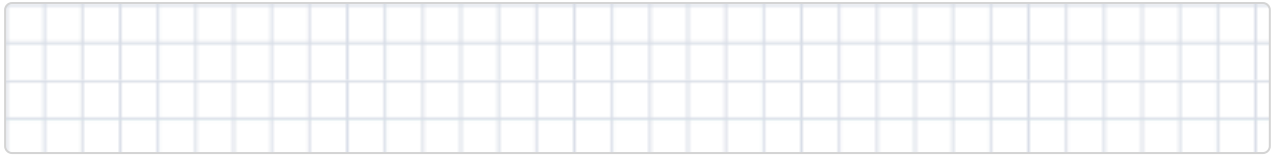
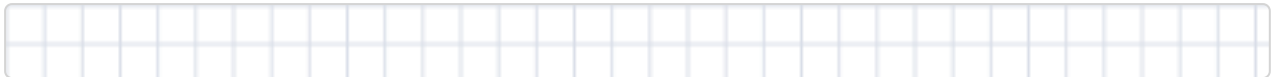


Name _____ Datum _____

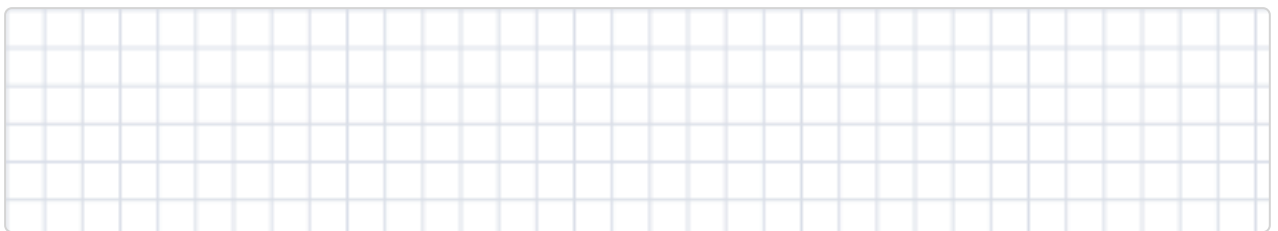
6 Im Parallelogramm ABCD ist $\alpha = 115^\circ$. Wie gross sind β , γ und δ ?



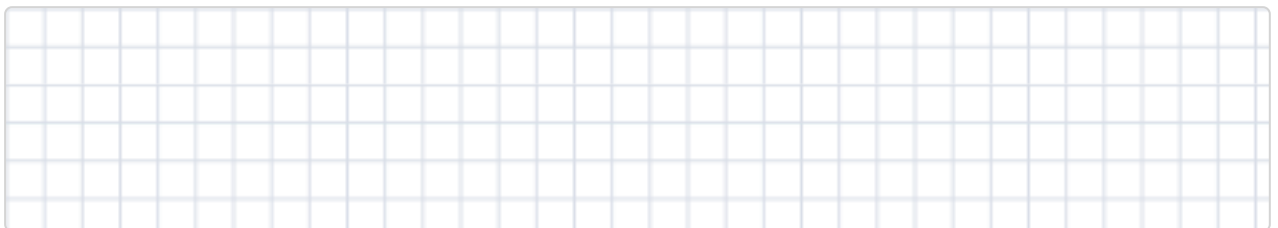
7 In der Raute ABCD ist $\alpha = 120^\circ$. Wie gross ist β ?



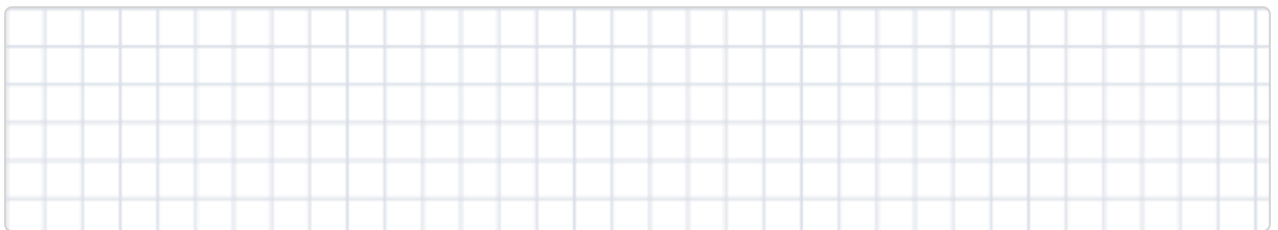
8 Ein Viereck ABCD hat die Winkel $\alpha = 100^\circ$, $\beta = 80^\circ$ und $\gamma = 70^\circ$. Berechne δ . Welche zwei Seiten sind parallel?



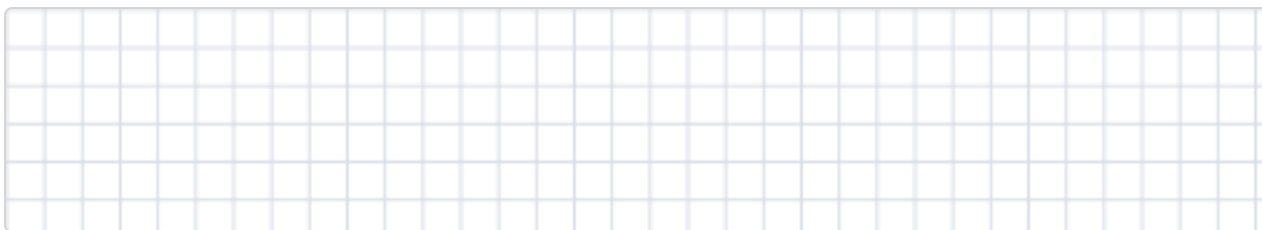
9 Im Drachenviereck ABCD ist $AB = AD$ und $CB = CD$. Es ist $\alpha = 130^\circ$ und $\gamma = 50^\circ$. Wie gross sind β und δ ?



10 Lässt sich ein Dreieck mit den Seiten 3 cm, 5 cm und 7 cm zeichnen? Begründe.



- 11 Ein Haus in Chur hat ein Giebeldach. Von vorne ist das Dach ein gleichschenkliges Dreieck mit dem Winkel 110° oben am First. Wie steil ist das Dach, also wie gross ist ein Basiswinkel?



- 12 Zeichne ein Trapez ABCD mit AB parallel zu CD: $AB = 6 \text{ cm}$, $AD = 3 \text{ cm}$, $\alpha = 60^\circ$ und $\beta = 45^\circ$. Berechne δ und γ und miss zur Kontrolle nach.



Lösungen zum Arbeitsblatt: Dreiecke und Vierecke: Arten und Eigenschaften

Vergleiche erst, wenn du fertig bist. Stimmt etwas nicht, rechne die Aufgabe nochmals und schau dir die Beispiele an.

1 Jeder Winkel ist 90° . Umfang: $2 \cdot (8 + 5) = 26$, also 26 cm.

2 Gleichseitig. Umfang: $3 \cdot 7 = 21$, also 21 cm.

3 $\gamma = 180^\circ - 45^\circ - 45^\circ = 90^\circ$. Rechtwinklig und gleichschenkelig.

4 $\gamma = 180^\circ - 20^\circ - 30^\circ = 130^\circ$. Stumpfwinklig.

5 $180^\circ - 2 \cdot 58^\circ = 64^\circ$

6 $\beta = 180^\circ - 115^\circ = 65^\circ$, $\gamma = 115^\circ$, $\delta = 65^\circ$.

7 $\beta = 180^\circ - 120^\circ = 60^\circ$

8 $\delta = 360^\circ - 100^\circ - 80^\circ - 70^\circ = 110^\circ$. Weil $\alpha + \beta = 180^\circ$ ist, sind AD und BC parallel: ein Trapez.

9 $(360^\circ - 130^\circ - 50^\circ) : 2 = 90^\circ$, also $\beta = \delta = 90^\circ$.

10 Ja: $3 \text{ cm} + 5 \text{ cm} = 8 \text{ cm}$ ist länger als 7 cm. Das Dreieck ist ungleichseitig.

11 $(180^\circ - 110^\circ) : 2 = 35^\circ$. Das Dach ist 35° steil.

12 $\delta = 180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$ und $\gamma = 180^\circ - 45^\circ = 135^\circ$.