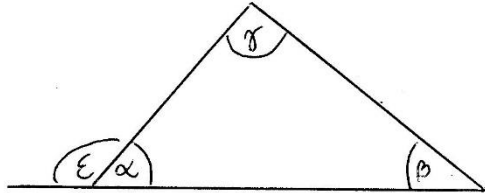


Aufgaben Mathematik Klasse 6a (5./6. Woche)

1. Berechne alle fehlenden Winkelgrößen der Figur. Gib jeweils eine kurze Begründung für die einzelnen Schritte an.

a) $\varepsilon = 124^\circ$, $\beta = 57^\circ$ b) $\alpha = 58^\circ$, $\gamma = 87^\circ$

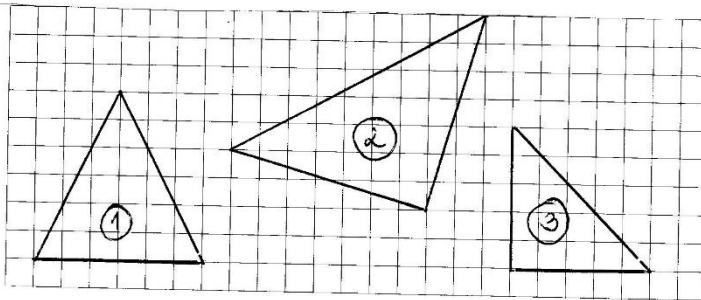


2. Ergänze den dritten Winkel des Dreiecks. Um welche Dreiecksart (nach Seiten und Winkel) handelt es sich jeweils?

a) 24° , 76° b) 45° , 90° c) 60° , 60° d) 57° , 76° e) 33° , 66° f) 57° , 57°

3. Betrachte die Dreiecke.

- a) Nenne ihre Dreiecksarten nach Seiten und Winkeln.
b) Übertrage die Dreiecke in deinen Hefter und beschrifte sie vollständig.



4. Wahr oder falsch?

- a) In jedem gleichseitigen Dreieck sind auch alle drei Winkel gleich groß.
b) Jedes spitzwinklige Dreieck ist gleichschenkelig.
c) Jedes unregelmäßige Dreieck ist stumpfwinklig.
d) In einem gleichschenkligen Dreieck sind mindestens zwei Winkel gleich groß.

5. In einem gleichschenkligen Dreieck sind α und β die Basiswinkel und γ der Winkel an der Spitze. Berechne die fehlenden Winkel.

a) $\alpha = 32^\circ$ b) $\beta = 77^\circ$ c) $\gamma = 46^\circ$ d) $\gamma = 130^\circ$

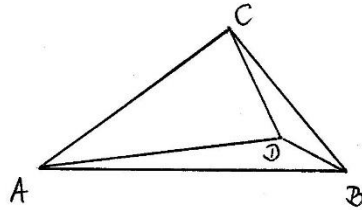
6. In einem Dreieck ABC sind $\alpha = 36^\circ$ und $\gamma = 108^\circ$ gegeben.

a) Berechne den fehlenden Winkel.

b) Ordne die Seitenlängen der Größe nach. Beginne mit der kleinsten Seite.

7. In einem Dreieck ABC ist $a = 8$ cm und $b = 3$ cm. Gib alle möglichen ganzzahligen, in Zentimeter gemessenen Längen für die dritte Seite an.

8. Welche Dreiecke sind spitzwinklig, welche stumpfwinklig?



9. Gibt es Dreiecke mit folgenden Seitenlängen? Begründe deine Aussage.

a) $a = 8$ cm, $b = 4$ cm, $c = 5$ cm

b) $a = 6$ cm, $b = 6$ cm, $c = 6$ cm

c) $a = 5$ cm, $b = 9$ cm, $c = 4$ cm

d) $a = 4$ cm, $b = 9$ cm, $c = 3$ cm

10. LB S. 185, Nr. 10, 13