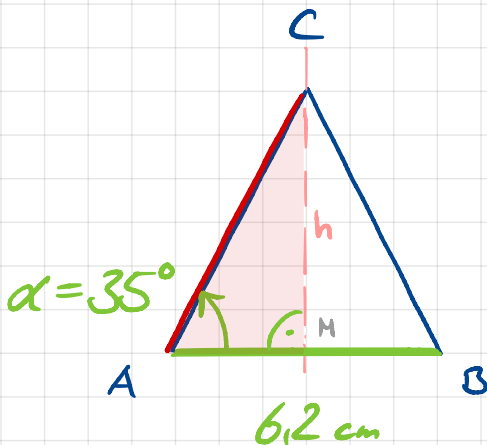


- 3 — Konstruiere die geometrische Figur. Berechne die fehlenden Winkelmaße, den Flächeninhalt und den Umfang der gegebenen Figur. Runde auf eine Stelle nach dem Komma.
- gleichschenkliges Dreieck ABC mit der Basislänge $\overline{AB} = 6,2 \text{ cm}$, $\alpha = 35^\circ$
 - gleichschenkliges Trapez ABCD mit $a = 5,7 \text{ cm}$, $h = 3,8 \text{ cm}$, $\alpha = 63^\circ$; $[AB] \parallel [DC]$
 - Drachenviereck ABCD mit $\overline{AC} = 7 \text{ cm}$, $\alpha = 40^\circ$, $a = 2,5 \text{ cm}$; AC ist Symmetrieachse

a) Skizze



Zur Erinnerung:

gleichschenkliges Dreieck

- symmetrisch; Basis wird halbiert
- beide Schenkel gleich lang
- beide Basiswinkel gleich groß

- Betrachte $\triangle AMC$

$$\cos 35^\circ = \frac{3,1 \text{ cm}}{\overline{AC}}$$

$$\overline{AC} = \frac{3,1 \text{ cm}}{\cos 35^\circ} = \underline{\underline{3,8 \text{ cm}}}$$

$$\overline{BC} = \overline{AC} = \underline{\underline{3,8 \text{ cm}}}$$

$$\beta = \alpha = \underline{\underline{35^\circ}}$$

$$\gamma = 180^\circ - 2 \cdot 35^\circ = \underline{\underline{110^\circ}}$$

- $u = 6,2 \text{ cm} + 2 \cdot 3,8 \text{ cm} = \underline{\underline{13,8 \text{ cm}}}$

$$\tan 35^\circ = \frac{h}{3,1 \text{ cm}}$$

$$h = 3,1 \text{ cm} \cdot \tan 35^\circ = 2,2 \text{ cm}$$

$$A = \frac{1}{2} \cdot g \cdot h = \frac{1}{2} \cdot 6,2 \cdot 2,2 \text{ cm}^2 = \underline{\underline{6,8 \text{ cm}^2}}$$

Konstruktion mit GeoGebra:

