

DREIECKSKONSTRUKTION SEITE-SEITE-WINKEL

1. Konstruiere das Dreieck. Ist die Konstruktion eindeutig?

a) $a = 4 \text{ cm}$, $c = 5 \text{ cm}$, $\gamma = 55^\circ$

b) $a = 5,3 \text{ cm}$, $b = 6,5 \text{ cm}$, $\alpha = 47^\circ$

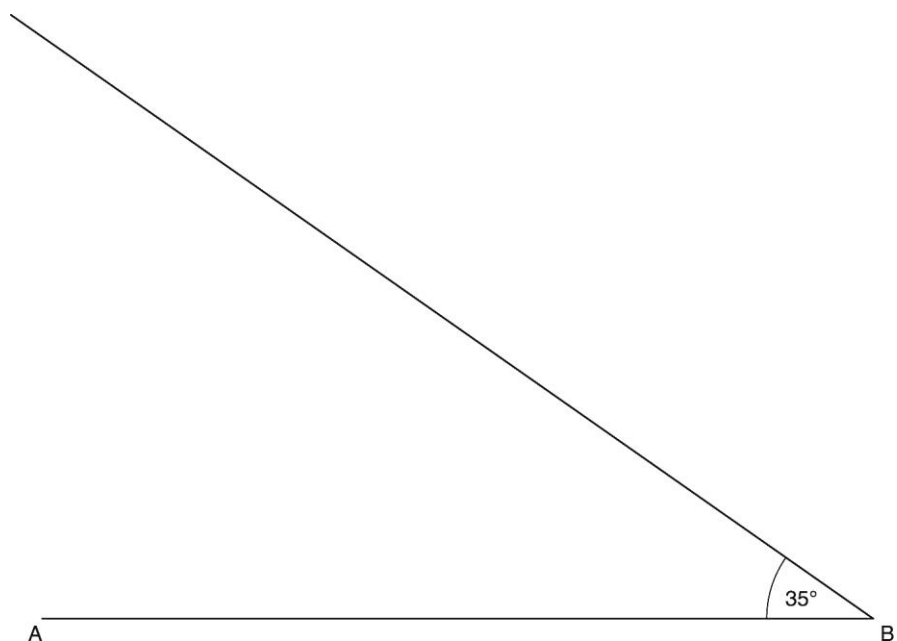
2. Kim konstruiert ein Dreieck. Zunächst hat sie die Seite \overline{AB} mit der Länge 11 cm gezeichnet. Danach zeichnet sie in B an \overline{AB} den Winkel $\beta = 35^\circ$ ein. Als nächstes soll sie die Seite \overline{AC} zeichnen.

a) Für welche Längen der Seite \overline{AC} gibt es

(1) kein Dreieck, _____

(2) genau ein Dreieck, _____

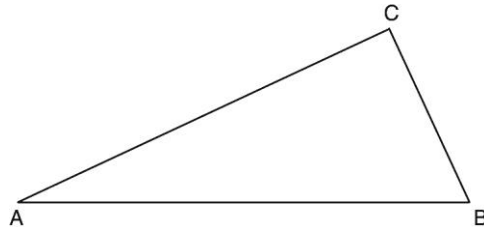
(3) zwei Dreiecke? _____



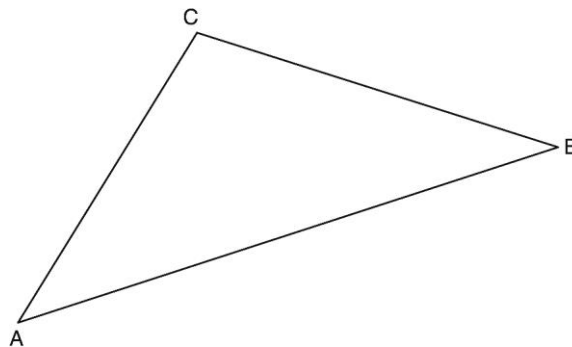
b) Kims Dreieck soll die Länge $\overline{AC} = 8 \text{ cm}$ haben. Vervollständige das Dreieck.

BESONDERE PUNKTE UND LINIEN IN DREIECKEN

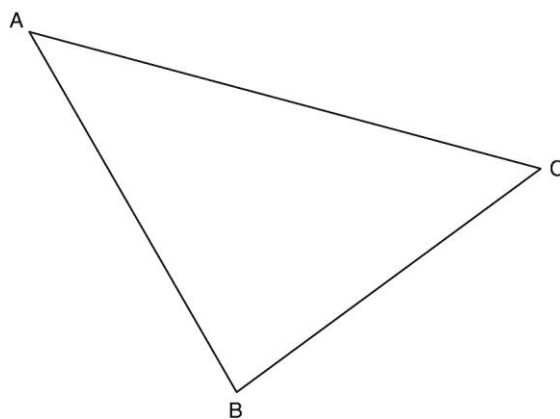
1. Konstruiere die Mittelsenkrechten des Dreiecks und deren Schnittpunkt.
Zeichne dann den Umkreis.



2. Konstruiere die Winkelhalbierenden des Dreiecks und deren Schnittpunkt.
Zeichne dann den Inkreis.



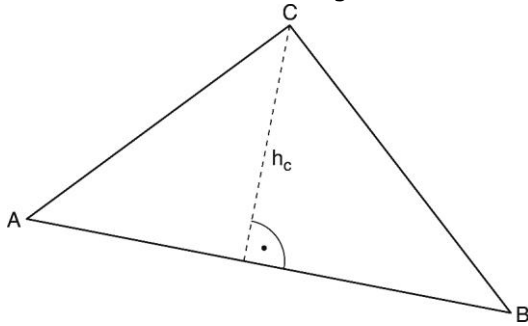
3. Konstruiere die Verbindungsstrecken der Eckpunkte des Dreiecks mit den gegenüberliegenden Seitenmitten.
Zeichne dann den Schwerpunkt.



DREIECKE – FLÄCHENINHALT UND UMFANG

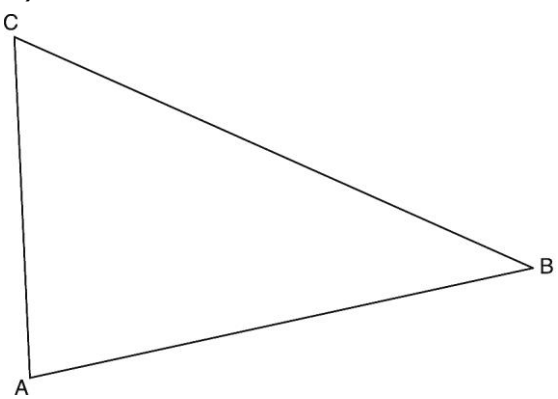
Zeichne eine Dreieckshöhe, miss die benötigten Längen und berechne Umfang u und Flächeninhalt A .
 Schreibe die Messwerte und die Ergebnisse wie bei Aufgabe a) neben oder unter das Dreieck.

a)

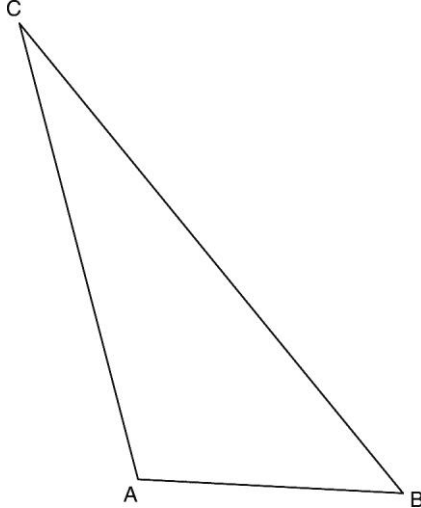


$\overline{AB} =$ _____ $h_c =$ _____
 $\overline{BC} =$ _____ $u =$ _____
 $\overline{AC} =$ _____ $A =$ _____

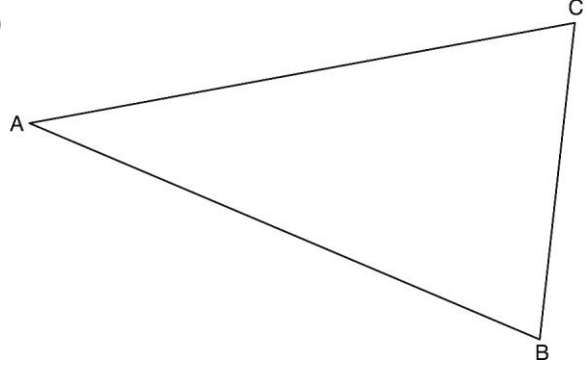
b)



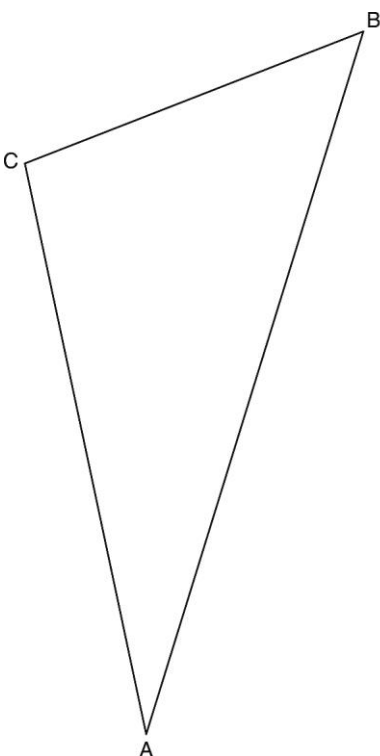
c)



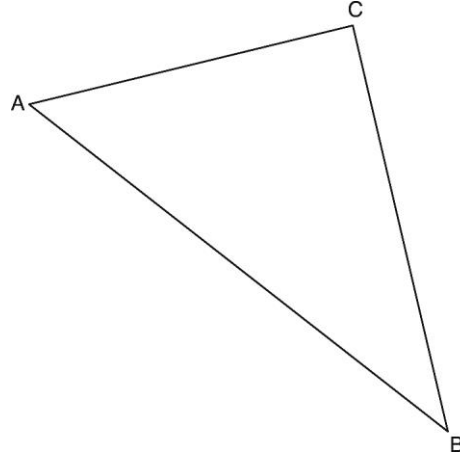
d)



e)

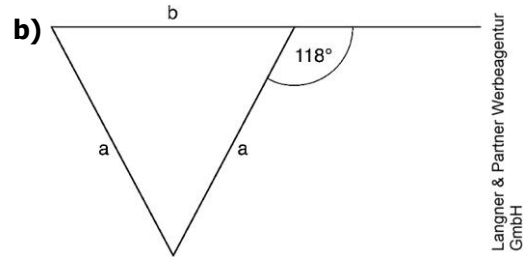
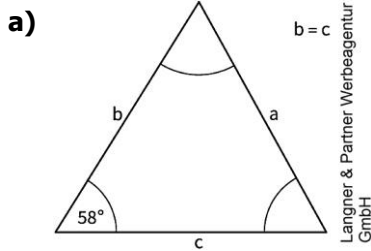


f)



RECHNE DICH FIT

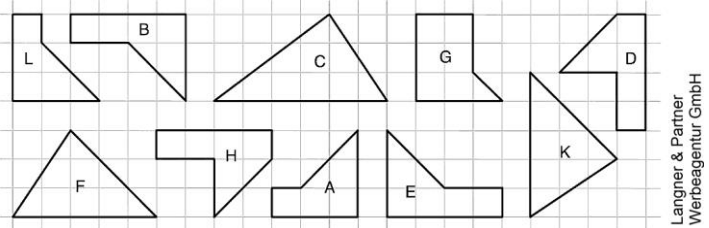
1. Berechne die fehlenden Winkel und trage sie in die Figur ein.



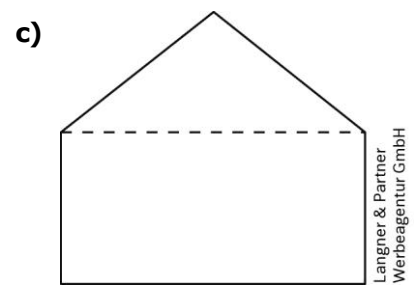
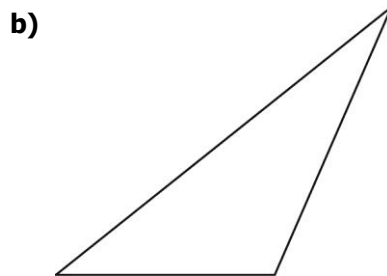
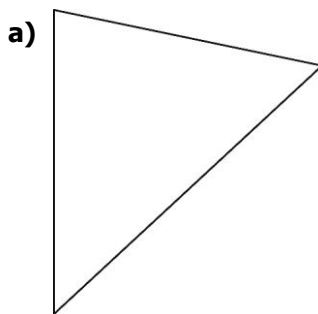
2. Konstruiere auf einem weißen Blatt

- a) ein gleichseitiges Dreieck mit $a = 5,6$ cm;
- b) ein gleichschenkliges Dreieck mit $a = c$, $b = 6,6$ cm und $\beta = 84^\circ$;
- c) ein Dreieck mit $a = 5$ cm, $b = 6,3$ cm und $c = 4,4$ cm;
- d) ein Dreieck mit $c = 7,2$ cm, $a = 3,5$ cm und $\beta = 74^\circ$;
- e) ein Dreieck mit $b = 3,7$ cm, $\alpha = 36^\circ$ und $\gamma = 105^\circ$ und
- f) ein Dreieck mit $c = 4,3$ cm, $a = 5,7$ cm und $\alpha = 77^\circ$.

3. Welche der Vielecke sind kongruent zueinander? Benutze das Zeichen \cong .



4. Miss und berechne den Umfang u und den Flächeninhalt A .



$u =$ _____

$u =$ _____

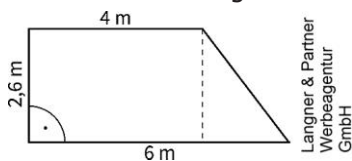
$u =$ _____

$A =$ _____

$A =$ _____

$A =$ _____

5. Berechne den Flächeninhalt der abgebildeten Zimmerwand.



Flächeninhalt: _____

