

1 Wahr oder falsch? Kreuze an.

- In einem rechtwinkligen Dreieck ist der Höhenschnittpunkt gleich dem Eckpunkt C. wahr falsch
- In einem gleichschenkligen Dreieck liegt der Inkreismittelpunkt auf der Seite c. wahr falsch
- Bei einem gleichseitigen Dreieck fallen Inkreismittelpunkt und Umkreismittelpunkt zusammen. wahr falsch
- Der Höhenschnittpunkt in einem stumpfwinkligen Dreieck liegt außerhalb der Dreiecksfläche. wahr falsch
- Der Inkreismittelpunkt liegt auf der Euler'schen Geraden. wahr falsch

2 Konstruiere ein Koordinatensystem.

Trage die Dreieckspunkte ein und zeichne das Dreieck.
Konstruiere den Umkreismittelpunkt und gib seine Koordinaten an.

- a) A (0|0), B (8|3), C (5|9)
U (3|4)
- b) A (1|5), B (7|4), C (11|8)
U (5|10)

3 Konstruiere das Dreieck und seinen Inkreismittelpunkt. Gib den Radius dieses Kreises an.

- a) A = 57 mm, b = 74 mm, c = 78 mm r = 1,9 cm
- b) A = 93 mm, c = 62 mm, $\alpha = 106^\circ$ r = 2 cm

4 Zeichne das Dreieck ABC in ein Koordinatensystem ein. Trage die Schwerlinien ein.

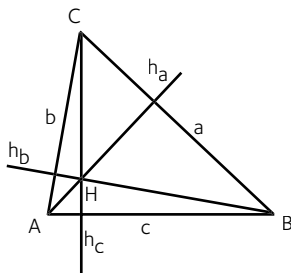
Gib die Koordinaten des Schwerpunkts an.

- a) A (0|1), B (6|0), C (6|5)
S (3,9|1,9)
- b) A (1|3), B (8|0), C (4|7)
S (4,3|3,3)

5 Konstruiere das Dreieck und zeichne den Höhenschnittpunkt ein.

- a) A = 96 mm, c = 64 mm, $\alpha = 104^\circ$ b) b = 80 mm, $\alpha = 60^\circ$, $\gamma = 75^\circ$

ZB:



6 Zeichne ein beliebiges Dreieck.

Trage Höhenschnittpunkt, Umkreismittelpunkt und Schwerpunkt ein. Verwende dabei Farben zur Orientierung.

Zeige nun, dass diese drei Punkte auf einer Geraden liegen.

7 Setze richtig ein.

Der Schnittpunkt der Höhenlinien ergibt den **Höhenschnittpunkt H**.

Der Schnittpunkt der Schwerlinien ergibt den **Schwerpunkt S**.

Der Schnittpunkt der Winkelsymmetralen ergibt den **Inkreismittelpunkt I**.

Der Schnittpunkt der Streckensymmetralen ergibt den **Umkreismittelpunkt U**.

