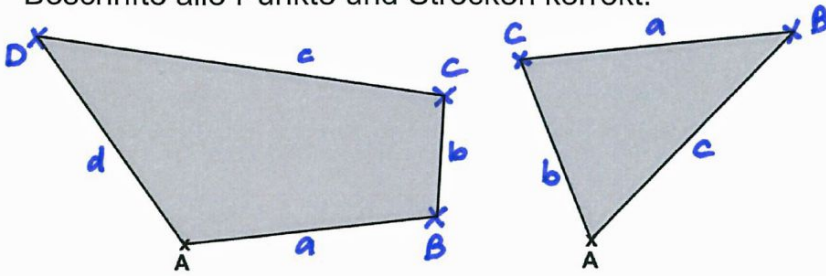
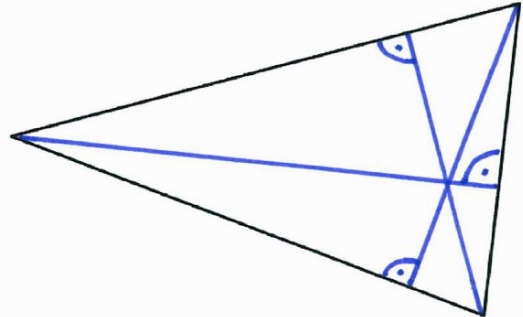


Übungsprobe MB1 LU12 (Vierecke + Teil Dreiecke)

1. Beschrifte alle Punkte und Strecken korrekt:



2. Konstruiere alle drei Höhen des Dreiecks:



3. Berechne von einem Parallelogramm ABCD mit der Fläche $A = 1,2\text{m}^2$, der Seite $a = 8\text{dm}$ und der Höhe $h_b = 60\text{cm}$ den Umfang u .

$$b = A : h_b = 120\text{dm}^2 : 6\text{dm} = \underline{20\text{dm}}$$

$$u = 2 \cdot a + 2 \cdot b = 2 \cdot 8\text{dm} + 2 \cdot 20\text{dm} = \underline{56\text{dm}}$$

4. Bei einem Dreieck gilt: $a = 18\text{cm}$, $b = 24\text{cm}$, $h_b = 12\text{cm}$.
Berechne den Flächeninhalt A des Dreiecks und die Höhe h_a .

$$A = \frac{b \cdot h_b}{2} = \frac{24\text{cm} \cdot 12\text{cm}}{2} = \underline{144\text{cm}^2}$$

$$h_a = \frac{2 \cdot A}{a} = \frac{2 \cdot 144\text{cm}^2}{18\text{cm}} = \underline{16\text{cm}}$$

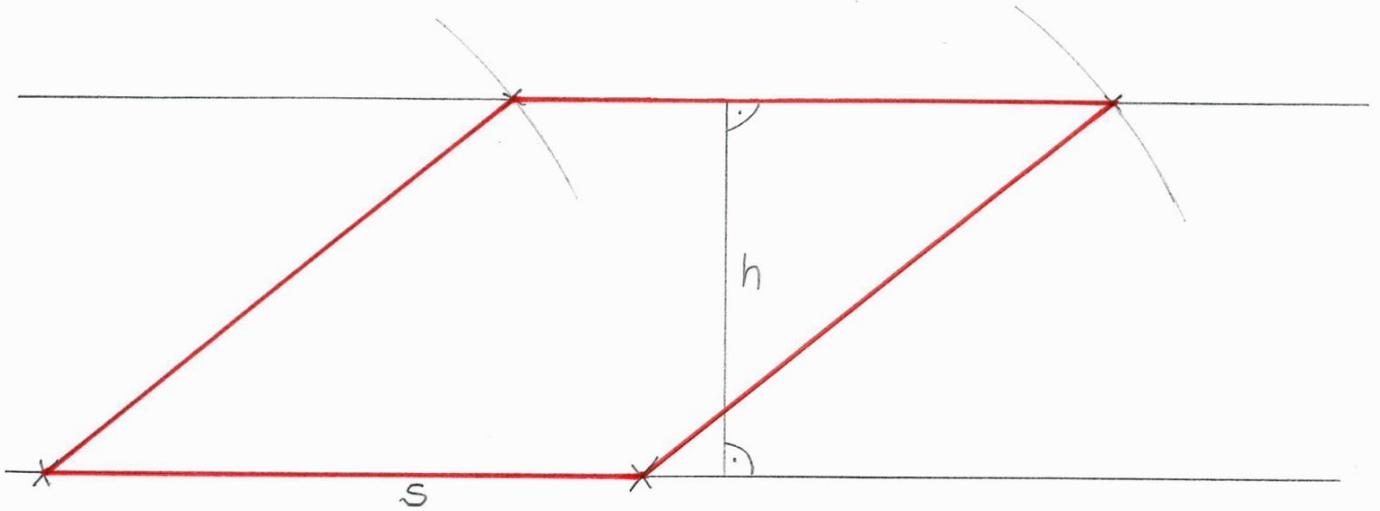
5. Ein Quadrat mit der Fläche $A = 144\text{cm}^2$ hat den gleichen Umfang wie ein Rechteck mit der Breite $b = 16\text{cm}$. Berechne die Fläche A des Rechtecks.

$$s = \underline{12\text{cm}}, \text{ weil: } 12\text{cm} \cdot 12\text{cm} = 144\text{cm}^2$$

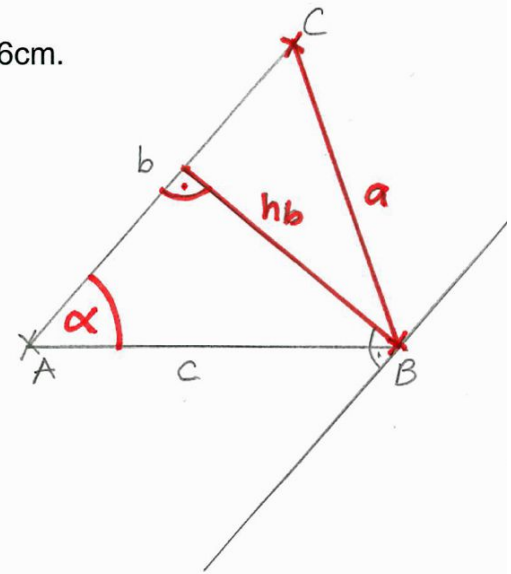
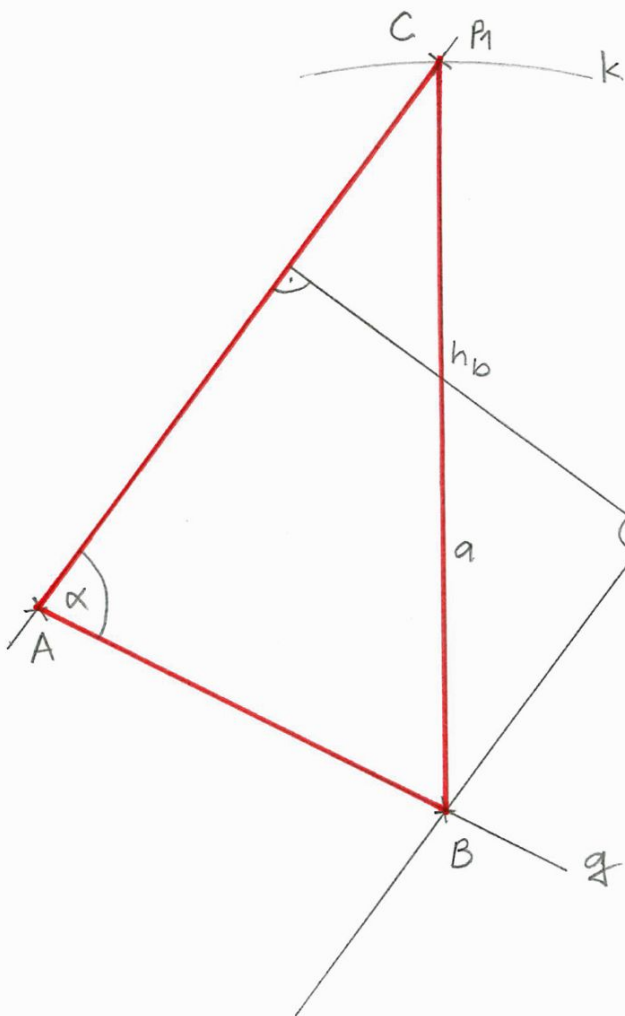
$$u_Q = 4 \cdot 12\text{cm} = \underline{48\text{cm}}, \quad a = \frac{48\text{cm}}{2} - 16\text{cm} = \underline{8\text{cm}}$$

$$A_R = a \cdot b = 8\text{cm} \cdot 16\text{cm} = \underline{128\text{cm}^2}$$

6. Konstruiere einen Rhombus mit $h = 5\text{cm}$, $s = 8\text{cm}$.



7. Konstruiere ein Dreieck ABC mit $a = 10\text{cm}$, $\alpha = 80^\circ$ und $h_b = 6\text{cm}$.
Notiere den Konstruktionsbericht.



Konstruktionsbericht:

1. $p_1 \parallel p_2$ im Abstand h_b
2. $A \in p_1$
3. $\sphericalangle \alpha$ in A an $p_1 \rightarrow g$
4. $g \cap p_2 = \{B\}$
5. $k(B, a)$
6. $k \cap p_1 = \{C\}$