

1 Berechne den Flächeninhalt des Quadrats.

- a) $d = 186 \text{ cm}$ b) $d = 3,2 \text{ m}$ c) $d = 4,5 \text{ dm}$ d) $d = 850 \text{ m}$
 a) $A = 173 \text{ dm}^2 (17\,298 \text{ cm}^2)$ b) $A = 5,12 \text{ m}^2$ c) $A = 10,1 \text{ dm}^2 (10,125)$
 d) $A = 3\,610 \text{ cm}^2 (361\,250 \text{ mm}^2)$

2 Von einer Raute sind die Seitenlängen und die Länge einer Diagonale gegeben.

- a) $a = 4,8 \text{ cm}; f = 6,3 \text{ cm}$ b) $a = 5,8 \text{ cm}; e = 4,6 \text{ cm}$

- 1) Konstruiere die Raute. Miss die Länge der Höhe.
 2) Berechne den Flächeninhalt.
 3) Miss die Länge der zweiten Diagonale.

Berechne jetzt den Flächeninhalt mit Hilfe der Formel: $A = \frac{e \cdot f}{2}$.

- a) 1) $h \approx 4,8 \text{ cm}$ 2) $A \approx 23 \text{ cm}^2$ 3) $e \approx 7,2 \text{ cm}; A = 23 \text{ cm}^2 (22,68)$
 b) 1) $h \approx 4,2 \text{ cm}$ 2) $A \approx 24 \text{ cm}^2$ 3) $f \approx 10,6 \text{ cm}; A = 24 \text{ cm}^2 (24,38)$

3 Berechne die Länge der zweiten Diagonale der gegebenen Raute.

- a) $A = 1944 \text{ m}^2, e = 54 \text{ m}$ b) $A = 11,5 \text{ m}^2, f = 4,6 \text{ m}$

- a) $f = 72 \text{ m}$ b) $e = 5 \text{ m}$

4 Von einer Raute sind der Flächeninhalt A und der Umfang u gegeben.

Berechne die Seitenlänge a und die Höhe h_a .

- a) $A = 69,0 \text{ cm}^2, u = 48,4 \text{ cm}$ b) $A = 5,4 \text{ m}^2, u = 8,2 \text{ m}$
 a) $a = 12,1 \text{ cm}; h_a = 5,7 \text{ cm} (5,70\dots)$ b) $a = 2,1 \text{ m} (2,05); h_a = 2,6 \text{ m} (2,63\dots)$

5 Konstruiere das Deltoid.

- a) $e = 60 \text{ mm}, f = 44 \text{ mm}, \alpha = 100^\circ$ b) $a = 4,3 \text{ cm}, b = 6,2 \text{ cm}, e = 9,1 \text{ cm}$
 c) $a = 73 \text{ mm}, e = 86 \text{ mm}, \beta = 80^\circ$ d) $a = 38 \text{ mm}, \alpha = 111^\circ, \beta = 90^\circ$

- 1) Berechne Umfang und Flächeninhalt des Deltoids. Miss dazu benötigte Längen in der Zeichnung.
 2) Zeichne den Inkreis. Miss die Länge des Inkreisradius p.

- a) 1) $a \approx 29 \text{ mm}; b \approx 47 \text{ mm}; u \approx 152 \text{ mm}; A \approx 1320 \text{ mm}^2$ 2) $p \approx 14 \text{ mm}$
 b) 1) $u \approx 21 \text{ cm}; f \approx 5,1 \text{ cm}; A \approx 23 \text{ cm}^2 (23,205)$ 2) $p \approx 2,1 \text{ cm}$
 c) 1) $b \approx 60 \text{ mm}; u \approx 266 \text{ mm}; f \approx 100 \text{ mm}; A \approx 43 \text{ cm}^2$ 2) $p \approx 36 \text{ mm}$
 d) 1) $b \approx 55 \text{ mm}; u \approx 186 \text{ mm}; e \approx 67 \text{ mm}; f \approx 63 \text{ mm}$ 2) $p \approx 18 \text{ mm}$