

1.

	a	c	m	h	A
(a)	8 cm	5 cm	6.5 cm	4 cm	26 cm²
(b)	13 cm	11 cm	12 cm	7 cm	84 cm²
(c)	1.5 m	3.3 m	2.4 m	0.75 m	1.8 m ²

$$2. \quad m = \frac{a+c}{2} \Rightarrow m = \frac{2c+c}{2} \Rightarrow 6 \text{ cm} = \frac{3c}{2}$$

$$12 \text{ cm} = 3c$$

$$c = \mathbf{4 \text{ cm}}$$

$$a = \mathbf{8 \text{ cm}}$$

$$3. \quad a + c = u - b - d = 27 \text{ cm} - 7 \text{ cm} - 7 \text{ cm} = 13 \text{ cm}$$

$$m = \frac{a+c}{2} = \mathbf{6.5 \text{ cm}}$$

$$4. \quad A_{\text{Quadrat}} = 15 \text{ cm} \cdot 15 \text{ cm} = 225 \text{ cm}^2 = A_{\text{Trapez}}$$

$$\text{Mittellinie des Trapezes: } m = \frac{A_{\text{Trapez}}}{h} = \frac{225 \text{ cm}^2}{12 \text{ cm}} = 18.75 \text{ cm}$$

$$\text{Seite } c \text{ des Trapezes: } c = 2m - a = 2 \cdot 18.75 \text{ cm} - 19.5 \text{ cm} = \mathbf{18 \text{ cm}}$$

$$5. \quad m = \frac{13 \text{ cm} + 7 \text{ cm}}{2} = 10 \text{ cm}$$

$$A_1 = m_1 \cdot h_1 = \frac{10 \text{ cm} + 7 \text{ cm}}{2} \cdot 4 \text{ cm} = 8.5 \text{ cm} \cdot 4 \text{ cm} = \mathbf{34 \text{ cm}^2}$$

$$A_2 = m_2 \cdot h_2 = \frac{13 \text{ cm} + 10 \text{ cm}}{2} \cdot 4 \text{ cm} = 11.5 \text{ cm} \cdot 4 \text{ cm} = \mathbf{46 \text{ cm}^2}$$

$$6. \quad A_{\text{Trapez}} = m \cdot h = \frac{6 \text{ m} + 10 \text{ m}}{2} \cdot 2 \text{ m} = \mathbf{16 \text{ m}^2}$$

$$7. \quad \text{Seitenlänge des Quadrats: } a = \sqrt{36 \text{ cm}^2} = 6 \text{ cm}$$

Subtrahiere vom Inhalt des Quadrats die vier Dreiecke an den Ecken:

$$A_{\text{Trapez}} = 36 \text{ cm}^2 - 2 \text{ cm}^2 - 2 \cdot 4 \text{ cm}^2 - 8 \text{ cm}^2 = \mathbf{18 \text{ cm}^2}$$

$$8. \quad A_Q = A_D = A_T = 16 \text{ cm}^2$$

Höhe des Dreiecks mit der Grundseitenlänge 4 cm: 8 cm

$$\text{Mittellinie des Trapezes: } m_T = \frac{12 \text{ cm} + 4 \text{ cm}}{2} = 8 \text{ cm}$$

$$\text{Höhe des Trapezes: } h_T = \frac{A_T}{m_T} = \frac{16 \text{ cm}^2}{8 \text{ cm}} = \mathbf{2 \text{ cm}}$$