

Das Trapez – zusammengesetzte Figuren

Arbeitsblatt

Aufgabe:

Berechne jeweils den **Flächeninhalt** der zusammengesetzten Figuren! (Alle Angaben in cm!)

1)

$$A_1 = \frac{(a+c) \cdot h}{2} = \frac{(14,4 + 7,5) \cdot 7,7}{2} = \frac{21,9 \cdot 7,7}{2} = \frac{168,63}{2} = 84,315 \text{ cm}^2$$

$$A_2 = \frac{(a+c) \cdot h}{2} = \frac{(14,4 + 6,2) \cdot 5,4}{2} = \frac{20,6 \cdot 5,4}{2} = \frac{111,24}{2} = 55,62 \text{ cm}^2$$

$$A = A_1 + A_2 = 84,315 + 55,62 = \mathbf{139,935 \text{ cm}^2}$$

2)

$$A_1 = \frac{(a+c) \cdot h}{2} = \frac{(11,1 + 5,7) \cdot 9}{2} = \frac{16,8 \cdot 9}{2} = \frac{151,2}{2} = 75,6 \text{ cm}^2$$

$13,5 - 9,00 = 4,5$

$$A_2 = \frac{(a+c) \cdot h}{2} = \frac{(11,1 + 8,3) \cdot 4,5}{2} = \frac{19,4 \cdot 4,5}{2} = \frac{87,3}{2} = 43,65 \text{ cm}^2$$

$$A = A_1 + A_2 = 75,6 + 43,65 = \mathbf{119,25 \text{ cm}^2}$$

3)

$$A_1 = \frac{(a+c) \cdot h}{2} = \frac{(30 + 18) \cdot 12}{2} = \frac{48 \cdot 12}{2} = \frac{576}{2} = 288 \text{ cm}^2$$

$$A_2 = \frac{c \cdot h_c}{2} = \frac{18 \cdot 12}{2} = \frac{216}{2} = 108 \text{ cm}^2$$

$$A = A_1 + A_2 = 288 + 108 = \mathbf{396 \text{ cm}^2}$$

4)

$$A_1 = \frac{(a+c) \cdot h}{2} = \frac{(60 + 30) \cdot 30}{2} = \frac{90 \cdot 30}{2} = \frac{2700}{2} = 1350 \text{ cm}^2$$

$$A_2 = a \cdot a = 30 \cdot 30 = 900 \text{ cm}^2$$

$$A = 2 \cdot A_1 + A_2 = 2 \cdot 1350 + 900 = 2700 + 900 = \mathbf{3600 \text{ cm}^2}$$