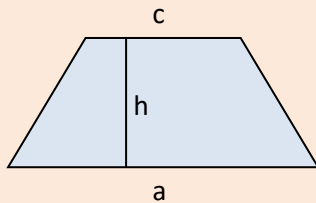


Trapez: Fläche und Umfang

Lösungsblatt



Flächeninhalt:

$$A = \frac{(a + c) \cdot h}{2}$$

Umfang:

$$u = a + b + c + d$$

1) Berechne den Flächeninhalt und den Umfang der folgenden Trapeze:

$a = 12,3 \text{ cm}$, $b = 7,1 \text{ cm}$, $c = 5,4 \text{ cm}$, $d = 6,8 \text{ cm}$,
 $h = 6 \text{ cm}$

$$A = \frac{(a + c) \cdot h}{2} = \frac{(12,3 + 5,4) \cdot 6}{2} = \frac{17,7 \cdot 6}{2} = \frac{106,2}{2} = 53,1 \text{ cm}^2$$

$$u = a + b + c + d = 12,3 + 7,1 + 5,4 + 6,8 = 31,6 \text{ cm}$$

$a = 8 \text{ cm}$, $b = 5,5 \text{ cm}$, $c = 3,4 \text{ cm}$, $d = 4,6 \text{ cm}$,
 $h = 4,4 \text{ cm}$

$$A = \frac{(a + c) \cdot h}{2} = \frac{(8 + 3,4) \cdot 4,4}{2} = \frac{11,4 \cdot 4,4}{2} = \frac{50,16}{2} = 25,08 \text{ cm}^2$$

$$u = a + b + c + d = 8 + 5,5 + 3,4 + 4,6 = 31,5 \text{ cm}$$

2) Die beiden parallelen Seiten eines trapezförmigen Grundstücks sind 58 m voneinander entfernt. Sie haben eine Länge von 46,6 m sowie 70,1 m. Berechne die Größe des Grundstücks!

$$A = \frac{(a + c) \cdot h}{2} = \frac{(46,6 + 70,1) \cdot 58}{2} = \frac{116,7 \cdot 58}{2} = \frac{6768,6}{2} = 3384,3 \text{ m}^2$$

A.: Das Grundstück ist 3384,3 m² groß.

3) Berechne die fehlenden Größen der Trapeze:

Seite a	1,5 cm	5,6 dm	9 m	36,8 cm
Seite c	2,5 cm	3,8 dm	7 m	27,8 cm
Höhe h	2,25 cm	4 dm	15 m	13,2 cm
Flächeninhalt A	4,5 cm ²	18,8 dm ²	120 m ²	422,4 cm ²