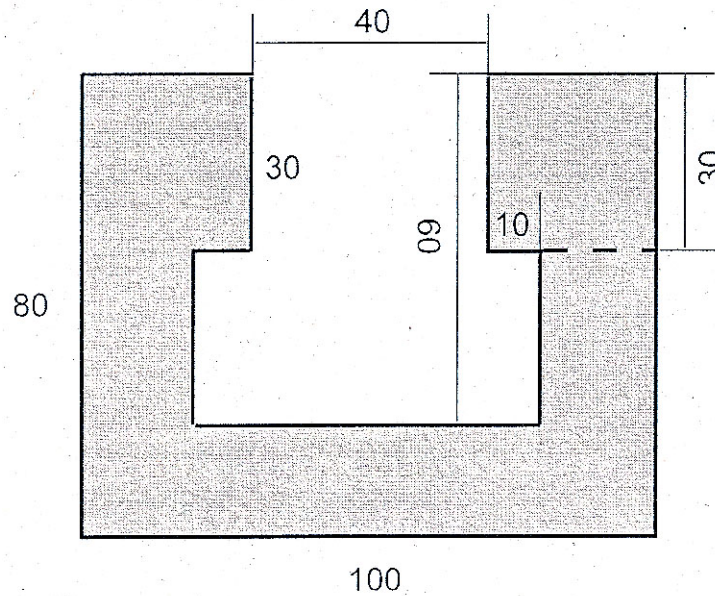


Aufgaben zum Flächeninhalt von Rechtecken

1 Berechnen Sie die grau markierte Fläche der folgenden Figur.



2.0 Für einen rechteckigen Tisch der Länge 1,30 m und der Breite 80 cm soll ein Tischtuch genäht werden, das an jeder Seite 20 cm übersteht.

2.1 Berechnen Sie, wie viel m^2 Stoff gekauft werden muss.

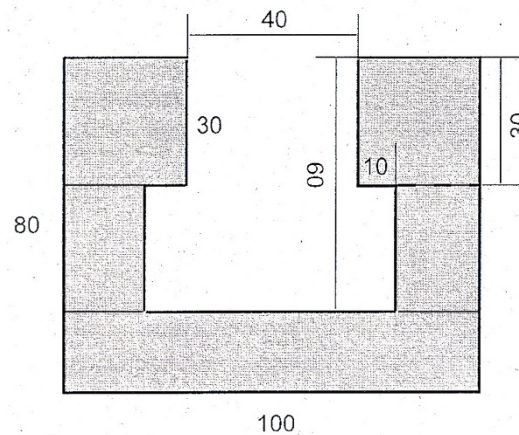
2.2 Ermitteln Sie die Länge der Borte der Tischdecke.

3 Zwei Grundstücke sollen zu einem großen Grundstück zusammengelegt werden. Das eine Grundstück ist 32 m breit und 63 m lang und das andere Grundstück ist 22 m breit und 84 m lang. Das neu entstehende Grundstück soll eine Breite von 54 m haben.

Bestimmen Sie die Länge des neuen Grundstücks.

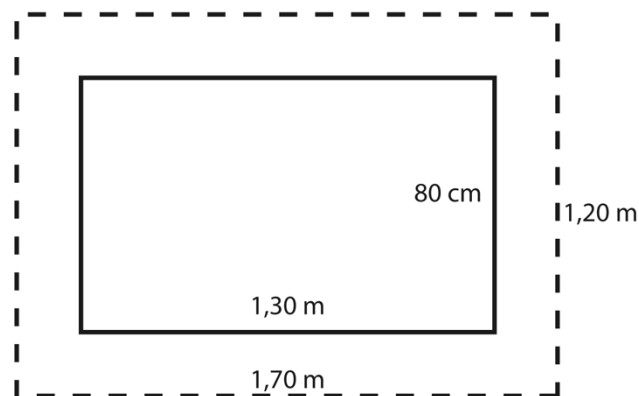
Lösungen

1



$$\begin{aligned}
 A &= A_{\text{Quadrate}} + A_{\text{Rechtecke (Seite)}} + A_{\text{Rechteck (unten)}} = \\
 &= 2 \cdot 30 \cdot 30 + 2 \cdot 30 \cdot 20 + 20 \cdot 100 = 1800 + 1200 + 2000 = 5000 \text{ cm}^2 = 0,5 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

2.1



$$A_{\text{Tischtuch}} = 1,70 \text{ m} \cdot 1,20 \text{ m} = 2,04 \text{ m}^2$$

2.2 Länge der Borte: $1,70 \text{ m} + 1,20 \text{ m} + 1,70 \text{ m} + 1,20 \text{ m} = 5,80 \text{ m}$

3

$$A_{\text{neues Grundstück}} = 32 \cdot 63 + 22 \cdot 84 = 3864$$

$$\text{Länge}_{\text{neues Grundstück}} = 3864 : 54 = \frac{644}{9} \approx 71,56 \text{ m}$$

$$A_1 = 32 \text{ m} \cdot 63 \text{ m} = 2016 \text{ m}^2 \quad A_2 = 22 \text{ m} \cdot 84 \text{ m} = 1848 \text{ m}^2$$

$$A = 2016 \text{ m}^2 + 1848 \text{ m}^2 = 3864 \text{ m}^2$$

$$\text{Neues Grundstück: } l \cdot 54 \text{ m} = 3864 \text{ m}^2 \Rightarrow l = 3864 \text{ m}^2 : 54 \text{ m} = 71,56 \text{ m}$$