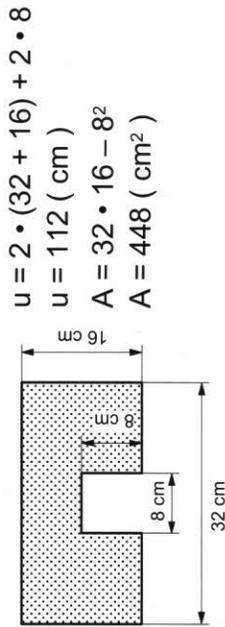


Lösungen Übungsaufgaben I

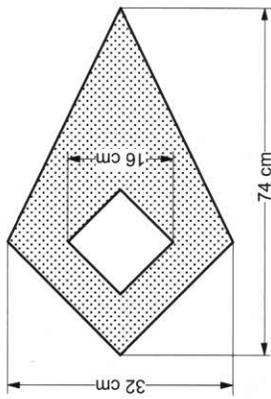
Aufgabe 1:

Berechne den Flächeninhalt und Umfang der abgebildeten Figur.



Aufgabe 2:

Berechne den Flächeninhalt der abgebildeten Figur.

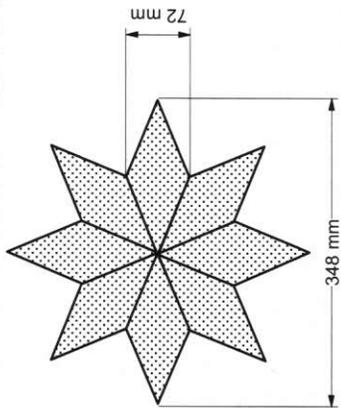


Aufgabe 3:

$17,5 \cdot b = 7250$ $b = 7245 : 17,5$ $b = 414 \text{ (m)}$
 Das Rechteck ist 414 m breit

Aufgabe 4:

Berechne den Flächeninhalt der abgebildeten Figur.



Lösungen Übungsaufgaben II

Aufgabe 5:

$A = 55 \text{ (dm)} \cdot 170 \text{ (dm)}$
 $A = 9350 \text{ (dm}^2\text{)}$



$9350 \text{ (dm}^2\text{)} \cdot 2 \left(\frac{\text{Zwiebeln}}{\text{dm}^2} \right) = 18700 \text{ (Zwiebeln)}$

Gärtnerin Greenthumb braucht
 18700 Tulpenzwiebeln.

Aufgabe 6:

Seitenlänge a	3,8 km	1,3 m	4,1 cm	2,5 cm	1,7 m
Flächeninhalt A	14,44 km ²	1,69 m ²	16,81 cm ²	6,25 cm ²	2,89 m ²
Umfang u	15,2 km	5,2 m	16,4 cm	10,0 cm	6,8 m

Aufgabe 7:

Seitenlänge a	3,2 km	2,5 m	4,3 m	3,5 cm	70 cm
Seitenlänge b	7,5 km	4,2 m	4,1 m	5,8 cm	5 dm
Flächeninhalt A	24 km ²	10,5 m ²	17,63 m ²	20,3 cm ²	35 dm ²
Umfang u	21,4 km	13,4 m	16,8 m	18,6 m	24 dm

Aufgabe 8:

$$63 = \frac{9 \cdot x}{2}$$

$$2 \cdot 63 = 9 \cdot x$$

$$x = \frac{2 \cdot 63}{9}$$

$$x = 14 \text{ (cm)}$$

Die andere Diagonale ist 14 cm lang.

Aufgabe 9:

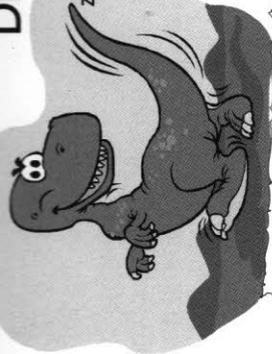
$$1242 = \frac{46 \cdot x}{2}$$

$$46 \cdot x = 2 \cdot 1242$$

$$x = \frac{2 \cdot 1242}{46}$$

$$x = 54 \text{ (cm)}$$

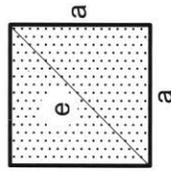
Die andere Diagonale ist 54 cm lang.



Umfang und Flächeninhalt ebener Figuren I

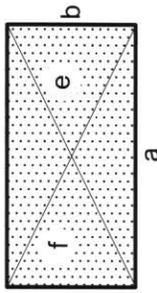
Den **Umfang** eines **Quadrates** berechnest du so: $u = a + a + a + a = 4 \cdot a$

Den **Flächeninhalt** eines **Quadrates** berechnest du so: $A = a \cdot a = a^2$ $A = \frac{e^2}{2}$



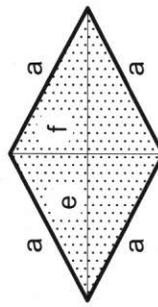
Den **Umfang** eines **Rechtecks** berechnest du so: $u = a + b + a + b = 2 \cdot (a + b)$

Den **Flächeninhalt** eines **Rechtecks** berechnest du so: $A = a \cdot b$



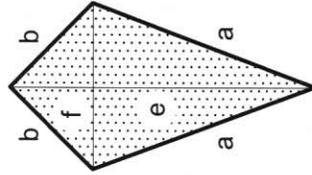
Den **Umfang** einer **Raute** berechnest du so: $u = a + a + a + a = 4 \cdot a$

Den **Flächeninhalt** einer **Raute** berechnest du so: $A = \frac{e \cdot f}{2}$



Den **Umfang** eines **Drachens** berechnest du so: $u = a + b + a + b = 2 \cdot (a + b)$

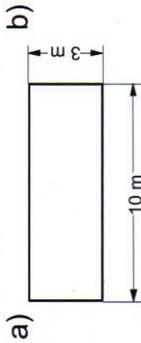
Den **Flächeninhalt** eines **Drachens** berechnest du so: $A = \frac{e \cdot f}{2}$



Musteraufgaben

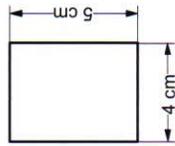
Aufgabe 1:

Berechne den Flächeninhalt und Umfang der abgebildeten Rechtecke.



$$\begin{aligned} u &= 2 \cdot (a + b) \\ u &= 2 \cdot (10 + 3) \\ u &= 26 \text{ (m)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} A &= a \cdot b \\ A &= 10 \cdot 3 \\ A &= 30 \text{ (m}^2\text{)} \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} u &= 2 \cdot (a + b) \\ u &= 2 \cdot (4 + 5) \\ u &= 18 \text{ (cm)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} A &= a \cdot b \\ A &= 4 \cdot 5 \\ A &= 20 \text{ (cm}^2\text{)} \end{aligned}$$

Aufgabe 2:

Berechne den Umfang eines Drachens:

$$a = 7 \text{ cm, } b = 4 \text{ cm}$$

$$\begin{aligned} u &= 2 \cdot (a + b) \\ u &= 2 \cdot (7 + 4) \\ u &= 22 \text{ (cm)} \end{aligned}$$

Aufgabe 3:

Berechne den Umfang einer Raute:

$$a = 4,5 \text{ m}$$

$$\begin{aligned} u &= 4 \cdot a \\ u &= 4 \cdot 4,5 \\ u &= 18 \text{ (m)} \end{aligned}$$

Aufgabe 4:

Frau Cleannix will ihre Küche, die 5 m lang und 2,25 m breit ist, mit quadratischen Granitplatten von 25 cm Kantenlänge auslegen. Wie viele Fliesen muss sie mindestens kaufen?

$$A_{\text{Küche}} = 5 \cdot 2,25 \quad A_{\text{Fliese}} = 25 \cdot 25$$

$$A_{\text{Küche}} = 11,25 \text{ (m}^2\text{)} \quad A_{\text{Fliese}} = 625 \text{ (cm}^2\text{)}$$

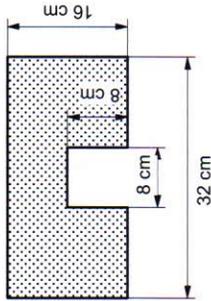
$$A_{\text{Küche}} = 112500 \text{ (cm}^2\text{)} \quad 112500 : 625 = 180$$

Sie braucht 180 Fliesen.

Übungsaufgaben I

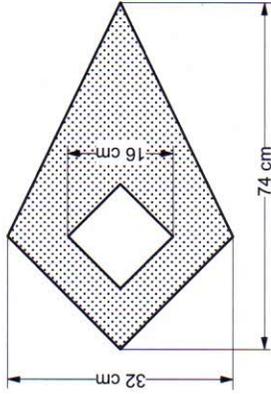
Aufgabe 1:

Berechne den Flächeninhalt und Umfang der abgebildeten Figur.



Aufgabe 2:

Berechne den Flächeninhalt der abgebildeten Figur.

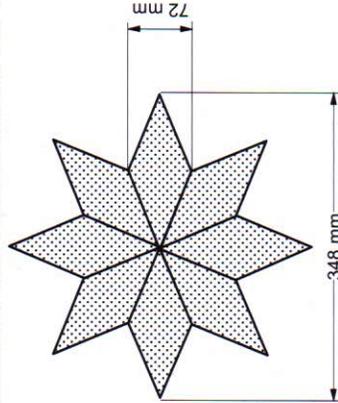


Aufgabe 3:

Welche Länge hat ein Rechteck, das einen Flächeninhalt von 7250 m² hat und 17,5 m breit ist?

Aufgabe 4:

Berechne den Flächeninhalt der abgebildeten Figur.



Übungsaufgaben II

Aufgabe 5:

Gärtnerin Greenthumb soll ein Beet mit Tulpen bepflanzen.

Das Beet ist 5,50 m breit und 17 m lang. Frau Greenthumb plant auf 1 dm² jeweils 2 Tulpenzwiebeln zu setzen.

Wie viele Tulpenzwiebeln muss sie in der Stadtgärtnerei ordern?



Aufgabe 6:

Gegeben ist ein Quadrat. Berechne die fehlenden Größen.

Seitenlänge a	3,8 km		2,5 cm
Flächeninhalt A		1,69 m ²	2,89 m ²
Umfang u		16,4 cm	

Aufgabe 7:

Gegeben ist ein Rechteck. Berechne die fehlenden Größen.

Seitenlänge a	3,2 km	4,3 m	3,5 cm	70 cm
Seitenlänge b	7,5 km	4,2 m		5 dm
Flächeninhalt A		10,5 m ²	20,3 cm ²	
Umfang u		16,8 m		

Aufgabe 8:

Ein Drachen hat den Flächeninhalt 63 cm². Die Diagonale e ist 9 cm lang. Wie lang ist die andere Diagonale?

Aufgabe 9:

Eine Raute hat den Flächeninhalt 1242 cm². Die Diagonale e ist 46 cm lang. Wie lang ist die andere Diagonale?