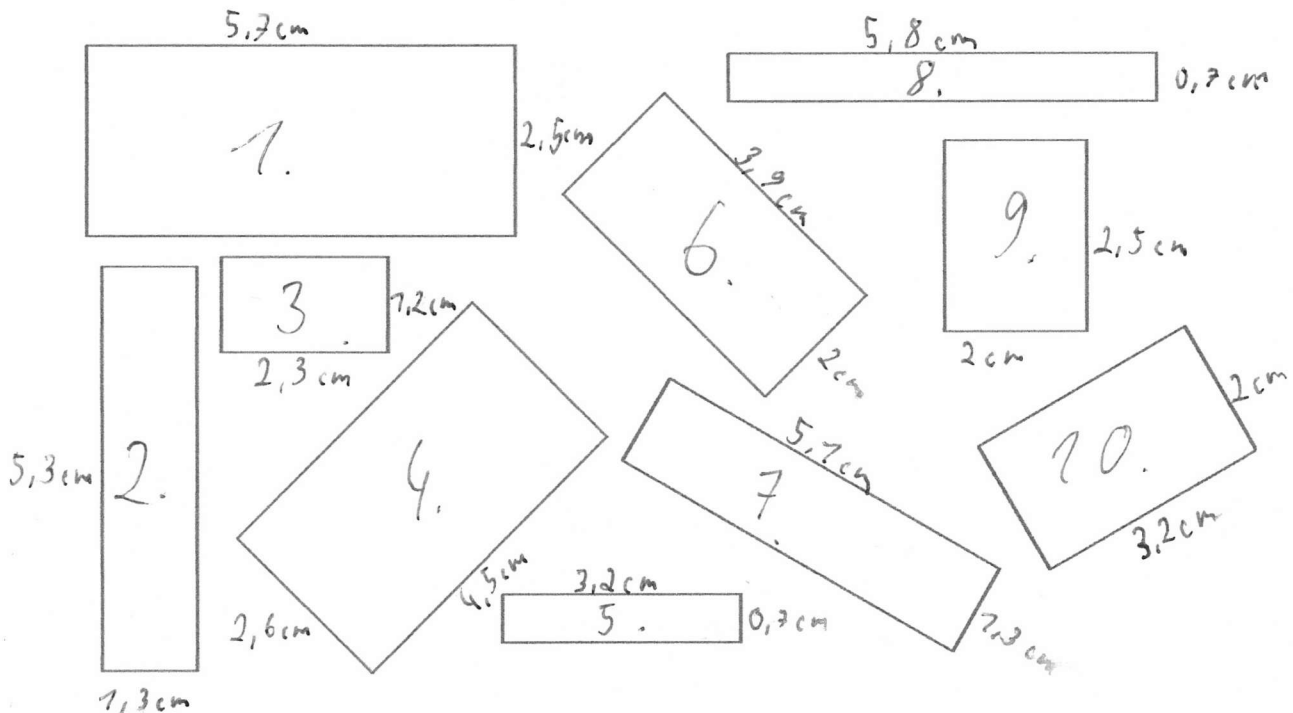


1.) Bestimme den Umfang und den Flächeninhalt der Rechtecke!

(Drei genügen, der Rest ist Fleißarbeit 😊)



2.) Von einem Rechteck ist eine Seitenlänge und der Umfang gegeben. Berechne die andere Seitenlänge und den Flächeninhalt. (Die Seiten sind mit a und b bezeichnet.)

a) $U = 64 \text{ cm}; a = 8 \text{ cm}$

b) $U = 128 \text{ mm}; b = 16 \text{ mm}$

c) $U = 100 \text{ km}; a = 12,5 \text{ km}$

d) $U = 420 \text{ dm}; b = 70 \text{ cm}$

Ich zeige dir ein Beispiel:

d) $U = 2 \cdot a + 2 \cdot b$

$420 \text{ dm} = 2 \cdot a + 2 \cdot 70 \text{ cm}$

$420 \text{ dm} = 2 \cdot a + 2 \cdot 7 \text{ dm}$

$420 \text{ dm} = 2 \cdot a + 14 \text{ dm}$

Das muss $420 \text{ dm} - 14 \text{ dm}$ sein.

$2 \cdot a = 406 \text{ dm}$

$a = 203 \text{ dm}$

$A = a \cdot b$

$A = 203 \text{ dm} \cdot 7 \text{ dm} = 1421 \text{ dm}^2$

3.) Von einem Rechteck ist eine Seitenlänge und der Flächeninhalt gegeben. Berechne die andere Seitenlänge und den Umfang.

(Tipp: Mit der Fläche kannst du leicht die fehlende Seite berechnen und dann den Umfang.)

a) $A = 32 \text{ cm}^2; a = 8 \text{ cm}$

b) $A = 128 \text{ mm}^2; b = 8 \text{ mm}$

c) $A = 10 \text{ ha}; a = 12,5 \text{ km}$

(Tipp: Rechne in m^2 und m)

1.0

1.	$U = 16,4 \text{ cm}$	$A = 74,25 \text{ cm}^2$	$l = 2,5 \text{ cm}$	$b = 5,7 \text{ cm}$
2.	$U = 13,2 \text{ cm}$	$A = 6,89 \text{ cm}^2$	$l = 5,3 \text{ cm}$	$b = 1,3 \text{ cm}$
3.	$U = 7 \text{ cm}$	$A = 2,76 \text{ cm}^2$	$l = 1,2 \text{ cm}$	$b = 2,3 \text{ cm}$
4.	$U = 14,2 \text{ cm}$	$A = 17,7 \text{ cm}^2$	$l = 2,6 \text{ cm}$	$b = 4,5 \text{ cm}$
5.	$U = 7,8 \text{ cm}$	$A = 2,24 \text{ cm}^2$	$l = 3,2 \text{ cm}$	$b = 0,7 \text{ cm}$
6.	$U = 11,8 \text{ cm}$	$A = 7,8 \text{ cm}^2$	$l = 2,0 \text{ cm}$	$b = 3,9 \text{ cm}$
7.	$U = 12,8 \text{ cm}$	$A = 6,63 \text{ cm}^2$	$l = 1,3 \text{ cm}$	$b = 5,1 \text{ cm}$
8.	$U = 7,3 \text{ cm}$	$A = 4,06 \text{ cm}^2$	$l = 0,7 \text{ cm}$	$b = 5,8 \text{ cm}$
9.	$U = 9 \text{ cm}$	$A = 5,00 \text{ cm}^2$	$l = 2,5 \text{ cm}$	$b = 2,0 \text{ cm}$
10.	$U = 10,4 \text{ cm}$	$A = 6,4 \text{ cm}^2$	$l = 3,2 \text{ cm}$	$b = 2,0 \text{ cm}$

2.)

a)

$$A = a \cdot b$$

$$U = 64 \text{ cm}; a = 8 \text{ cm} \quad 8 \text{ cm} \cdot 2 = 16 \text{ cm}$$

$$64 \text{ cm} - 16 \text{ cm} = 48 \text{ cm} \quad 48 \text{ cm} : 2 = 24 \text{ cm}$$

$$b = 24 \text{ cm}$$

$$A = 8 \text{ cm} \cdot 24 \text{ cm} = 192 \text{ cm}^2$$

b)

$$U = 128 \text{ mm}; b = 16 \text{ mm} \quad 16 \text{ mm} \cdot 2 = 32 \text{ mm}$$

$$128 \text{ mm} - 32 \text{ mm} = 96 \text{ mm} \quad 96 \text{ mm} : 2 = 48 \text{ mm}$$

$$a = 48 \text{ mm}$$

$$A = 48 \text{ mm} \cdot 16 \text{ mm} = 768 \text{ mm}^2$$

c)

$$U = 100 \text{ km}; a = 12,5 \text{ km} \quad 12,5 \text{ km} \cdot 2 = 25 \text{ km}$$

$$100 \text{ km} - 25 \text{ km} = 75 \text{ km} \quad 75 \text{ km} : 2 = 37,5 \text{ km}$$

$$b = 37,5 \text{ km}$$

$$A = 12,5 \text{ km} \cdot 37,5 \text{ km} = 468,75 \text{ km}^2$$

d) alles in dm umgerechnet.

$$U = 420 \text{ dm}; b = 7 \text{ dm} \quad 7 \text{ dm} \cdot 2 = 14 \text{ dm}$$

$$420 \text{ dm} - 14 \text{ dm} = 406 \text{ dm} \quad 406 \text{ dm} : 2 = 203 \text{ dm}$$

$$a = 203 \text{ dm}$$

$$A = 203 \text{ dm} \cdot 7 \text{ dm} = 1421 \text{ dm}^2$$

3.)

a) $A = 32 \text{ cm}^2$; $a = 8 \text{ cm}$ $32 \text{ cm}^2 : 8 \text{ cm} = 4 \text{ cm}$ ($b = A : a$)

$$b = 4 \text{ cm}$$

$$U = 8 \text{ cm} \cdot 2 + 4 \text{ cm} \cdot 2 = 24 \text{ cm}$$

b)

$$A = 128 \text{ mm}^2; b = 8 \text{ mm} \quad (a = A : b) = 128 \text{ mm}^2 : 8 \text{ mm} = 16 \text{ mm}$$

$$a = 16 \text{ mm}$$

$$U = 16 \text{ mm} \cdot 2 + 8 \text{ mm} \cdot 2 = 48 \text{ mm}$$

c) alles in m^2 und m umgerechnet.

$$A = 10 \text{ ha} = 100000 \text{ m}^2; a = 12,5 \text{ km} = 12500 \text{ m}$$

$$100000 \text{ m}^2 : 12500 \text{ m} = 8 \text{ m}$$

$$a = 8 \text{ m}$$

$$U = 8 \text{ m} \cdot 2 + 12500 \text{ m} \cdot 2 = 25016 \text{ m} = 25,016 \text{ km}$$