

Umfang - Flächen 7-1

Aufgabe 1:

Berechne den Flächeninhalt und den Umfang der Rechtecke mit den folgenden Seitenlängen.

- a) $a = 4 \text{ cm}; b = 8,6 \text{ cm}$
- b) $a = b = 34 \text{ mm}$
- c) $a = 38 \text{ cm}; b = 1,25 \text{ m}$
- d) $a = 25 \text{ mm}; b = 6,3 \text{ cm}$

Aufgabe 2

Berechne den Umfang und den Flächeninhalt der geometrischen Figur.

a)

b)

c)

d)

e)

f)

g)

Handwritten solutions for Aufgabe 2:

- a) 100, 27,2
- b) 108, 32
- c) 525, 12,46
- d) 76,6, 199,22
- e) 20,6, 12,96
- f) 14,4, 20,6
- g) 22,86

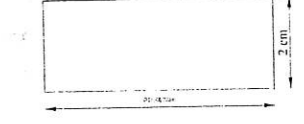
Aufgabe 3

Eine rechteckige Wiese ist 145 m lang und 65 m breit.

- a) Gib den Flächeninhalt der Wiese in m^2 und in a an.
 - b) Die Wiese wird eingezäunt. Wie lang ist der Umfang des Zauns?
- Handwritten solutions: 420, 94,25

Aufgabe 4

Das Rechteck hat einen Umfang von 16 cm. Welches Maß muss hier eingesetzt werden?



Aufgabe 5

Berechne die fehlende Seite des Rechtecks.

Länge	Breite	Umfang des Rechtecks
8 m		24 m
	50 cm	400 cm
4,5 m		15 m
	8,2 m	46,4 m
9,8 cm		296 mm
	1,2 m	540 cm
12 dm		4,2 m
	3,4 dm	1,7 m
14,4 cm		576 mm

1. Zeichne die folgenden Parallelogramme und berechne ihren Flächeninhalt. Entnimm die fehlenden Maße der Zeichnung.

- a) $a = 4,8 \text{ cm}; b = 3,6 \text{ cm}; h_a = 2,2 \text{ cm}$
- c) $a = 7,2 \text{ cm}; d = 3,2 \text{ cm}; \alpha = 66^\circ$

2. Berechne die fehlenden Größen eines Parallelogramms.

	a)	b)	c)	d)	e)	f)
g	4,4 cm	5,4 cm	?	40 cm	5,5 m	?
h	2,2 cm	?	35 dm	60 cm	?	3,2 km
A	?	17,6 cm^2	8,4 m^2	?	96,25 m^2	19,2 km^2

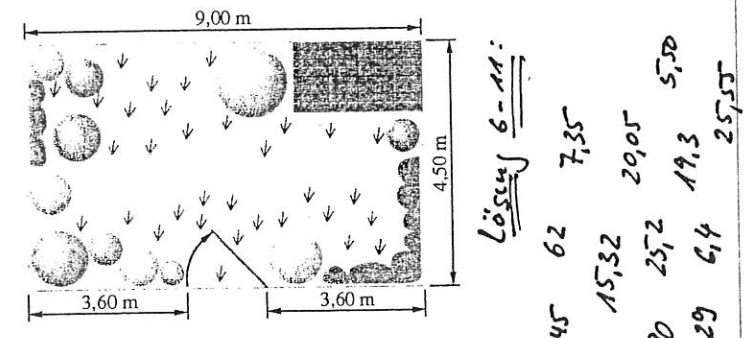
Aufgabe 6

Bäuerin Weber baut einen umzäunten Hühnerauslauf, der 4,5 m lang und 3,6 m breit ist. Zeichne den Hühnerauslauf.

- a) Wie viel Meter Maschendraht muss Bäuerin Weber kaufen, wenn sie den Hühnerauslauf freistehend im Garten baut?
- b) Wie viel Meter Maschendraht muss sie kaufen, wenn die längere Seite des Hühnerauslaufs an eine Stallwand grenzt?

Aufgabe 7

Ein Schrebergarten soll eingezäunt werden. Alle Pfähle sollen die gleiche Entfernung haben.



- a) Welche Entfernung ist möglich: 1,20 m, 90 cm, 130 cm?
- b) Wie viele Pfähle werden gebraucht?
- c) Reichen zum Einzäunen 2 Rollen Maschendraht zu je 13 m aus?

Aufgabe 8

Der Flächeninhalt eines Rechtecks ist 20,8 m^2 . Die kürzere Seite ist 325 cm lang.

- a) Wie lang ist die längere Seite?
- b) Berechne den Umfang des Rechtecks.
- c) Wie ändert sich der Flächeninhalt und der Umfang, wenn beide Längen verdoppelt werden?

Aufgabe 9

Stefan möchte sich einen Schreibtisch bauen. Deshalb kauft er im Baumarkt eine Platte mit der Länge 1,55 m und der Breite 0,65 m. Der Quadratmeterpreis für die zugeschnittene Platte beträgt 19,90 €. Was kostet die Platte?

- b) Stefan möchte rings um die Platte Kanteleisten anbringen. Diese kosten 1,25 € pro Meter. Wie viel muss Stefan für die Kanteleisten bezahlen?
- c) Was kostet alles zusammen?

Aufgabe 10

In einem "Durchgangszimmer" (Zimmer mit zwei Türen) sollen Fußleisten verlegt werden. Das Zimmer ist 4 m 82 cm lang und 3,9 m breit. Jede Tür ist 1 m 6 cm breit. Welche Fußleistenlänge wird benötigt, wenn der Verschnitt unberücksichtigt bleibt?

b) Für die Renovierung von Uschis Zimmer mit 4,9 m Länge hat der Vater 14,7 m Fußleisten verlegt. Wie breit ist das Zimmer (ohne Berücksichtigung der Tür)?

Aufgabe 11

Die rechteckige Öffnung einer Baugrube hat die Maße 15 m und 8 m. Im Abstand von 2 m soll sie durch ein rotes Band gesichert werden. Wie viel m Band braucht man?