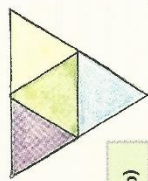
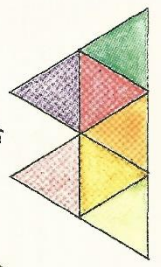


23 Dreiecke

Das Datum von heute

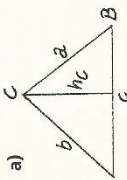
Suche jeweils alle Dreiecke.
Wie viele sind es?

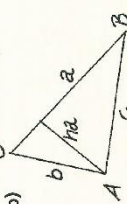
a) 

b) 

Anzahl der:	a)	b)
– kleinsten Dreiecke		
– aller Dreiecke		

Berechne die Flächeninhalte.

a) 

b) 

Flächeninhalt eines Dreiecks: $A = \frac{c \cdot h_c}{2}$

Allgemein: Halbes Produkt aus Dreiecksseite und zugehöriger Höhe.

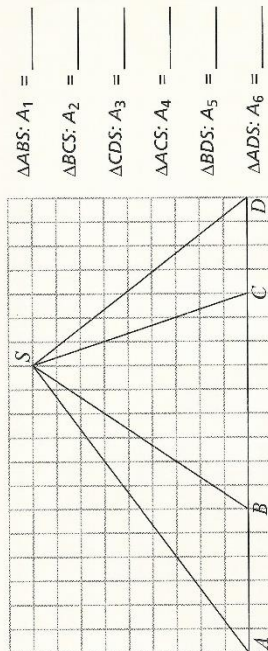
$c = 4 \text{ cm}$
 $h_c = 3 \text{ cm}$
 $A = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^2$

$h_a = 35 \text{ mm}$
 $a = 70 \text{ mm}$
 $A = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^2$

Vervollständige die Tabelle.

Winkel		Seitenbeziehungen:			Dreiecksart nach		
α	β	γ	a	b	c	Winkeln	Seiten
71°	66°						
		90°	a = b				gleichseitig
100°		50°					

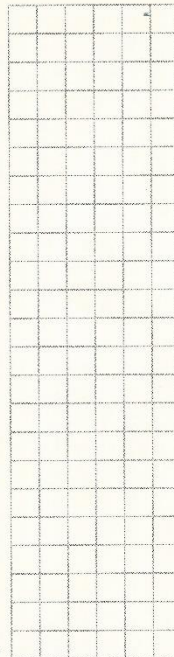
Berechne die Flächeninhalte der Dreiecke. Nimm an, dass ein Kästchen eine Seitenlänge von 1 cm hat. Trage deine Ergebnisse ein.



Zeichne die folgenden Figuren in jeweils ein Raster ein:

- a) ein gleichschenkelig-rechtwinkliges Dreieck,
 b) ein gleichschenkelig Dreieck,
 c) ein stumpfwinkliges Dreieck, dessen Fläche 10 Kästchen beträgt,
 d) ein 15 Kästchen großes beliebiges Dreieck.

a) b) c) d)



DIE PFIFFKUSAUFGABE

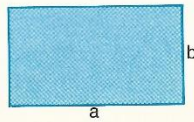
Eine Pflanze ist von einem Virus befallen und verliert deshalb ihre Blätter. Man hat festgestellt, dass die Pflanze an jedem Tag die Hälfte der Blätter verlor, die sie am Vortag noch hatte. Heute hat sie nur noch ein Blatt. Vor wie viel Tagen hatte sie noch 8 Blätter?



1.4 Flächen und Körper

Umfang eines Rechtecks

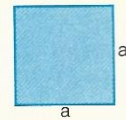
Umfang eines Rechtecks



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

oder $U = 2 \cdot (a + b)$

Umfang eines Quadrats



$$U = 4 \cdot a$$

1. Berechne den Umfang der folgenden Rechtecke.

	a)	b)	c)	d)	e)	f)	g)	h)	i)	k)	l)
a	12 cm	25 dm	3,5 dm	2,4 m	6,22 km	28 dm	125 cm	4,8 cm	9,08 m	13,25 m	0,85 dm
b	8 cm	24 dm	4,2 dm	8,5 m	0,45 km	4,5 m	17,4 dm	39 mm	25 cm	4,8 dm	7,5 cm

2. Berechne die fehlenden Angaben in der Tabelle wie im Beispiel.

		a)	b)	c)	d)
a	14 dm	12 cm	15 dm	74 mm	
b	11 dm				8 m
U	50 dm	70 cm	8,6 m	28 cm	50 m

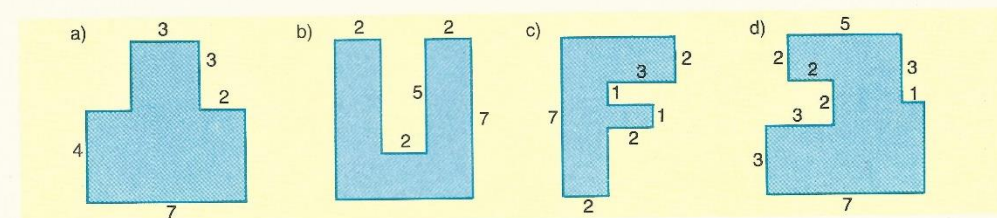
$$\begin{aligned}
 U &= 50 \text{ dm} & a &= 14 \text{ dm} \\
 2 \cdot b &= 50 \text{ dm} - 2 \cdot 14 \text{ dm} \\
 2 \cdot b &= 50 \text{ dm} - 28 \text{ dm} \\
 2 \cdot b &= 22 \text{ dm} \\
 b &= 11 \text{ dm}
 \end{aligned}$$

3. Berechne den Umfang eines Quadrates mit der Seitenlänge 14 cm (2,5 dm; 14 mm; 3,71 m).

4. Übertrage die Tabelle ins Heft und ergänze sie.

	a)	b)	c)	d)	e)	f)	g)	h)
a	17 m		3,8 cm			9,6 dm	7,5 km	
U		72 dm		18 m	140 dm			260 cm

5. Berechne den Umfang der folgenden Flächen (Maßangaben in cm).



6. Ein Tennisplatz soll eingezäunt werden. Der Zaun soll von der Grundlinie 6,5 m und von der Seitenlinie 4,5 m entfernt sein. Wieviel Meter Maschendraht werden benötigt?

