Lösungen

Aufgabenblatt „Längen umrechnen“

Denkt bitte daran, immer eine Einheit hinter euer Ergebnis zu schreiben!!!!!

1) 80dm, 7 km, 30cm, 8c cm, 70 mm, 6 m, 9 000m, 4 dm
2) 430 dm, 27 000 m, 80 cm, 170 mm, 5 dm, 500 m
3) 15 cm, 60 km, 280 dm, 40 m, 100 km, 100cm
4) Mm
5) 8,6 cm 12,950 km oder 12,95 km
6) 3m 7 cm 7 km 59 m
7) 4cm6mm >$4\frac{1}{2}$ cm, 44 mm 3km90m<$3\frac{1}{2}$km<3800m

2.1) 7000m, 950cm, 280dm, 120mm, 250mm, 45dm, 1500m, 50cm, 105mm, 100dm, 20 000m, 2000cm

3.1) 20cm, 35m, 40dm, 50cm, 0,5km, 800dm, 3,5km, 5dm

5.1)

9,5m	45,3dm oder 4,53m	1,055km	3,6dm oder 0,36m
18,3cm	35,8cm oder 3,58dm	25,75km	6,7km
2,08m	4,5dm	35,4m	10,1m

6.1)

24m55cm	2m9cm	3km750m	15m5cm
38cm3mm	91cm 57m	5m	

Mathetest

1. Schreibe die Flächeneinheiten von **klein nach groß** auf!
   mm², cm²,dm²,m², a, ha,km²
2. <u>Ergänze:</u>
   Ein Ar ist ein Quadrat mit einer Seitenlänge von 10m.

   1 a = 100 m² 1 ha = 10 000 m²

   1km² = 1 000 000 m²

3. Wandle in die angegebene Maßeinheit um!
   a) 5 dm² = 500 cm² b) 8 ha = 80 000 m²

   c) 700 mm² = 7 cm² d) 5 km² = 500 ha

   e) 17 a = 0,17 ha f) 9 dm² = 0,09 m²

g) $7\frac{1}{2}$ m² = 750 dm² h) $5\frac{3}{4}$ cm² = 575 mm²

i) 3,05 m² = 305 dm² j) 9,7 ha = 970 a

4. a) Wie lautet die Formel für den **Flächeninhalt A** eines Rechtecks? A = a • b

   b) Wie lautet die Formel für den **Umfang u** eines Rechtecks? u = 2a + 2b

   c) Fülle die Lücken aus:

	a)	b)	c)	d)
Seitenlänge a	7 cm	65 mm 6,5cm	7m	9 dm
Seitenlänge b	5 cm	2,5 cm	120 dm 12m	6dm
Flächeninhalt A	35cm²	16,25cm²	84 m²	54dm²
Umfang u	24cm	18cm	38m	30 m

   d) Ein Quadrat hat den **Umfang** u = 100 cm. Gib die Seitenlänge a an! a = 25cm

   e) Ein Quadrat hat den **Flächeninhalt** A = 64 m². Wie groß ist seine Seitenlänge?

   a = 8m

5. Berechne die fehlende Seitenlänge des Rechtecks, <u>indem du zuerst die Formel schrittweise umformst!</u>

   a) A = 868 cm², b = 28 cm <u>gesucht:</u> a

   A = a • b I : b

   A : b = a

   868cm² : 28cm = a

   31cm = a

   b) u = 266 cm, a = 43 cm <u>gesucht:</u> b

   u = 2 • (a + b) I : 2

   u : 2 = a + b I – a

   u : 2 – a = b

266cm : 2 – 43 cm = b

90 cm = b

kleines AB

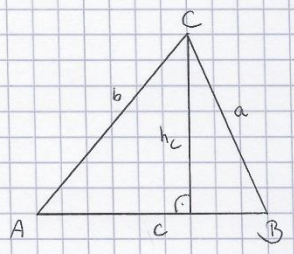
<u>Berechne den Flächeninhalt der Dreiecke:</u>

c = 7cm h_c =5cm A = 17,5cm²	a = 5,5cm h_a = 6cm A = 16,5cm²	b = 12,2cm h_b = 8,5cm A = 51,85cm²
a = 4dm=40cm h_a = 58cm A = 1160cm²/11,6dm²	b = 7,6 cm = 76mm h_b = 53mm A = 2014mm²/20,14cm²	c = 2,5m h_c = 136cm A = 1,7m²/17000cm²

<u>Berechne die fehlenden Größen des Dreiecks:</u>

a	6cm	7,5m	9dm	70dm
b	8cm		13,5dm	36dm
h_a	7cm	8m	6dm	18dm
h_b	5,25cm	5m	4dm	35dm
A	21cm²	30cm²	27dm²	6,3m² = 630dm²

Übertrage die Dreiecke in dein Heft und berechne jeweils den **Umfang und Flächeninhalt.**



$a = 3{,}8\ cm$

$b = 4{,}6\ cm$

$c = 4{,}5\ cm$

$h_c = 3{,}5\ cm$

$u = a + b + c$

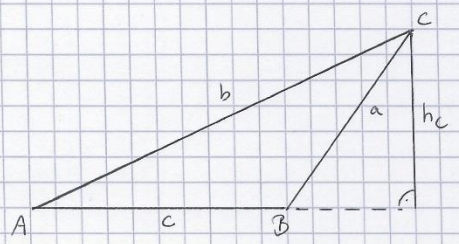
$u = 3{,}8\ cm + 4{,}6\ cm + 4{,}5\ cm$

$u = 12{,}9\ cm$

$$A = \frac{c \cdot h_c}{2}$$

$$A = \frac{4{,}5\ cm \cdot 3{,}5\ cm}{2}$$

$$A = 7{,}875\ cm^2$$



$a = 4{,}3\ cm$

$b = 8{,}3\ cm$

$c = 5\ cm$

$h_c = 3{,}5\ cm$

$u = a + b + c$

$u = 4{,}3\ cm + 8{,}3\ cm + 5\ cm$

$u = 17{,}6\ cm$

$$A = \frac{c \cdot h_c}{2}$$

$$A = \frac{5\ cm \cdot 3{,}5\ cm}{2}$$

$$A = 8{,}75\ cm^2$$

BRUNNEN

Arbeitsheft die S. 31

1) a) a = 4cm, b = 3cm u = 14cm, A = 12cm²
   b) a = 5 cm, b = 2 cm u = 14 cm, A = 10 cm²
   c) a = 3 cm, b = 3 cm u = 12 cm, A = 9 cm²

2) a) 3cm b) 4cm c) 7cm
3) 3cm
4) 4 cm b) 6 cm c) 5 cm d) 10 cm
5) a) 84cm², 38cm
   b) 800cm², 120cm
   c) 70 cm², 38 cm
   d) 5cm, 22cm
   e) 11cm, 38cm
   f) 7cm, 70cm²

Ich hoffe, dass alle Lösungen stimmen.

Wenn ihr das Gefühl habt, dass etwas nicht stimmt oder solltet ihr etwas nicht verstehen, dann bitte über mail melden.

b.koegel@burgfeldschule-speyer.de