


Name:		Fach: Mathe	Goebel	Datum: 20.02.2013
		Klasse: BOKG		Seite 1 von 2

## Mathe Klassenarbeit BOKG am 20.02.2013 -- Flächen und Volumenberechnung

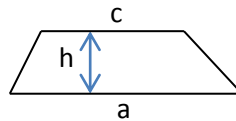
Erlaubte Hilfsmittel: Taschenrechner und Geodreieck / Lineal

Bitte Namen auf alle Blätter notieren

### 1) Berechnen Sie die Flächen

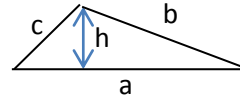
(8P)

- a) Dreieck:  $g = 22 \text{ cm}$ ;  $h = 7 \text{ cm}$
- b) Quadrat:  $a = 15 \text{ cm}$
- c) Rechteck:  $a = 14 \text{ m}$ ;  $b = 25 \text{ m}$
- d) Trapez:  $a = 13 \text{ cm}$ ;  $c = 10 \text{ cm}$ ;  $h = 5 \text{ cm}$

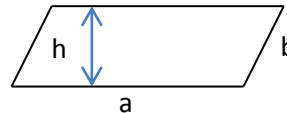


### 2) Berechnen Sie den Umfang. Achtung! Nicht alle angegebenen Größen werden benötigt. (8P)

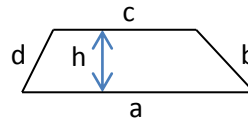
- a) Dreieck:  $a = 5,4 \text{ cm}$ ;  $b = 3,7 \text{ cm}$ ;  $c = 2,5 \text{ cm}$ ,  $h = 2,0 \text{ cm}$ .
- b) Rechteck:  $a = 2 \text{ m}$ ,  $b = 4 \text{ m}$



- c) Parallelogramm:  $a = 4,5 \text{ m}$ ,  $b = 2,2 \text{ m}$ ,  $h = 1,9 \text{ m}$

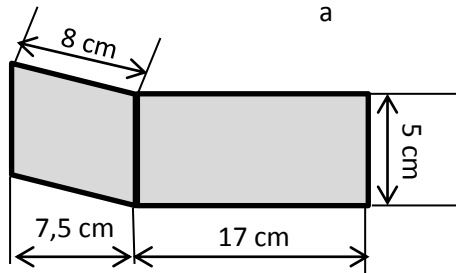


- d) Trapez:  $a = 17 \text{ cm}$ ;  $b = 5$ ;  $c = 12 \text{ cm}$ ;  $d = 4 \text{ cm}$ ;  $h = 5 \text{ cm}$



### 3) Berechne Fläche und Umfang

(5P)



### 4) Berechnen Sie den Promillewert

(6P)


- a) 5‰ von 2000 km
- b) 23 ‰ von 150 m
- c) 7,5 ‰ von 3545 kg

### 5) Kreise

(4P)

Berechne die Fläche und den Umfang der Kreise!

- a)  $r = 4,5 \text{ m}$
- b)  $r = 2,3 \text{ cm}$

Name:		Fach: Mathe	Goebel	Datum: 20.02.2013
		Klasse: BOKG		Seite 2 von 2

**6) Berechne die fehlenden Größen!**

(12P)

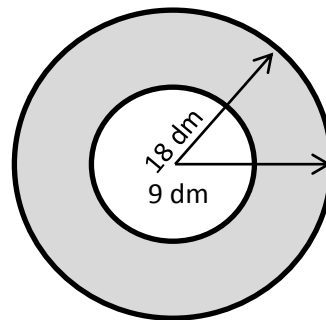
Rechtecke	a	b	Fläche	Umfang
Aufgabe a1)	17 m	13 m		
Aufgabe a2)	4,5 cm		18 cm <sup>2</sup>	

Kreise	Radius	Fläche	Umfang
Aufgabe b1)		17,45 km <sup>2</sup>	
Aufgabe b2)			23,7 dm

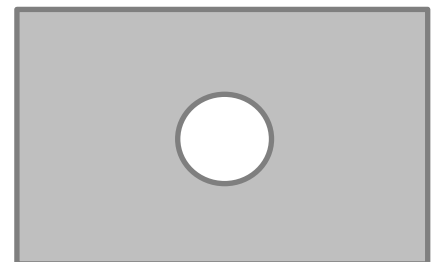
**7) Flächendifferenzen**

(6P)

a) Berechnen Sie die Fläche des Kreisringes.



b) Ein Platz von 14 m Breite und 17 Metern Länge soll gepflastert werden. In der Mitte wird für die Pflanzung eines Baumes eine kreisrunde Fläche von 1,5m Radius freigelassen. Wie viel Fläche ist zu Pflastern?



**8) Volumen von Säulen**

(6P)

a) Berechnen Sie das Volumen des Quaders: a = 17 cm; b = 5 cm; c = 4 cm.



b) Eine Säule hat eine kreisrunde Grundfläche. Diese Grundfläche hat einen Radius von 5,5 m. Die Höhe beträgt 1,3 m. Berechnen Sie das Volumen.



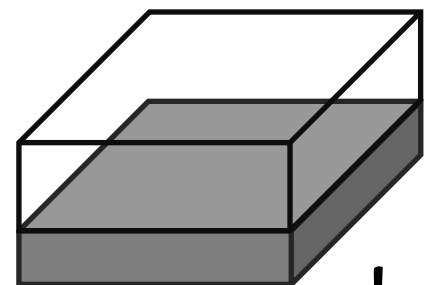
**9) (Zusatzaufgabe) Volumen**

(4P)

Ein Schwimmbecken hat die Maße 50 m Länge, 15 m Breite und eine Tiefe von 2,30 m.

a) Es befinden sich 825 m<sup>3</sup> Wasser im Becken. Wie hoch steht das Wasser?

b) Wie viel Wasser muss noch nachgefüllt werden, bis das Becken voll ist?



*Viel Erfolg!*