



Klasse 8a

Liebe Schüler/innen der Klasse 8a,
heute gibt's wieder die **Lösungen** für die Aufgaben der vergangenen Woche und **neue Aufgaben** zum Knobeln.

Ich wünsche Euch viel Spaß und Erfolg beim Üben!

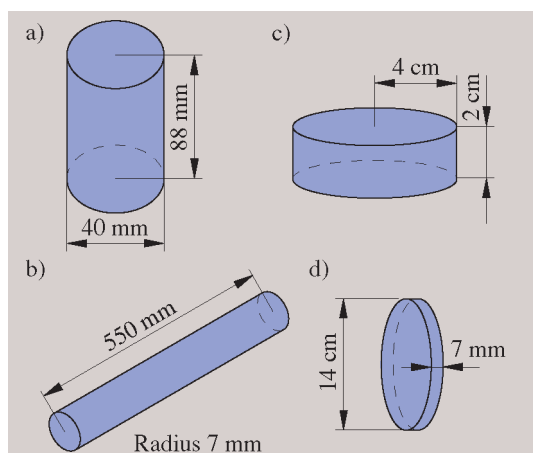
Viele liebe Grüße und bleibt gesund!
Euer Herr Pilz

Neue Aufgaben:

1.) Lehrbuch Seite 130 Nr. 1a

2.) Lehrbuch Seite 125 Nr. 10

3.) Berechne das Volumen des jeweiligen Zylinders.



4.) Eine zylinderförmige Regentonne hat einen Umfang von 235,5 cm und innen eine Höhe von 1,12 m. Sie wiegt leer 15 kg.

- Wie viel Liter Regenwasser fasst die Tonne?
- Wie schwer ist die halbvolle Tonne?

5.) Eine Konservendose hat einen Durchmesser von 10,9 cm und ist 12,2 cm hoch.

- Berechne das Volumen.
- Passt 1 Liter in die Dose hinein?



LÖSUNGEN

1.)

a.) Berechne den Umfang des Kreises!

a.) $d = 7 \text{ m}$ $u = 22 \text{ m}$

b.) $r = 22 \text{ cm}$ $u = 138,2 \text{ cm}$

b.) Berechne den Radius und Durchmesser aus dem angegebenen Kreisumfang $u = 89 \text{ cm}$. Gib das Ergebnis in m an. $r = 0,14 \text{ m}$ $d = 0,28 \text{ m}$

c.) Ein Kreis hat eine Fläche von $113,09 \text{ cm}^2$. Wie groß ist der Radius dieser Fläche? $r = 6 \text{ cm}$

d.) Ein Kreisverkehr soll neu asphaltiert werden. Der Außendurchmesser beträgt 26m. Die Straße ist 9m breit. Wie groß ist die Fläche, die asphaltiert werden muss? $A = 480,7 \text{ m}^2$
Fertige vor dem Rechnen eine Skizze an!

e.) Ein Aquarium hat eine Höhe von 25 m und ein Fassungsvermögen für 1 000 000 Liter Wasser. Wieviel Meter Umfang hat die Grundfläche dieses Zylinders? $r = 3,57 \text{ m} \rightarrow u = 22,4 \text{ m}$

f.) Rechne folgende Einheiten um!

100 m	10000	cm
2 km	20000	dm
50 cm	0,5	m
60 cm^2	0,006	m^2
120 dm^2	1,2	m^2
2000 cm^2	20	dm^2
45 cm^3	0,000045	m^3
10000 dm^3	10	m^3
1000 l	1	m^3
1 dm^3	1	l

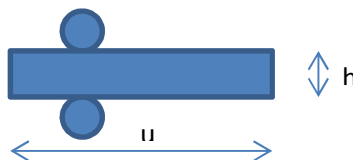
g.) Ein Kreis hat den Umfang von 124 cm. Wie groß ist der Flächeninhalt dieses Kreises?
 $d = 39,47 \text{ cm} \rightarrow A = 1223,6 \text{ cm}^2$

2.) Zwei Aufgaben zum Themengebiet „Oberflächeninhalte eines Kreiszylinders“:

a.) Zeichne das Körpernetz des folgenden Zylinders.

Hier ist zu beachten, dass zuerst noch der Umfang der Grundfläche berechnet werden muss!!!

$d = 7 \text{ cm}, h = 6 \text{ cm}$



b.) Berechne den Oberflächeninhalt eines Zylinders mit einem Radius der Grundfläche von 3,5 cm und einer Höhe von 6 cm.

$$A_o = 2 \cdot A_G + A_M \quad \rightarrow \quad A_G = 38,48 \text{ cm}^2 \quad A_M = 131,95 \text{ cm}^2 \quad \rightarrow \quad A_o = 208,91 \text{ cm}^2$$

