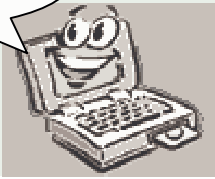


E-Learning!



9M9

Mathematik

Zylinder

Volumen	Zylinderhöhe	Mantel	Oberfläche
$V_Z = \pi r^2 h$	$h = V_Z : (\pi r^2)$	$M_Z = 2 \pi r h$	$O_Z = 2 \pi r(r+h)$

1. Aufgabe:

Ein Zylinder hat eine Höhe von 14 cm bei einem Kreisdurchmesser von 16 cm. Bestimme sein Volumen und seine Oberfläche!

2. Aufgabe:

Bei einer zylindrischen Dose sind Kreisdurchmesser und Höhe jeweils 10 cm. Bestimme das Volumen!

3. Aufgabe:

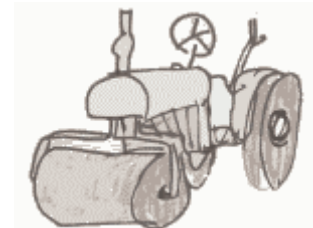
Berechne den Hubraum eines 4-Zylindermotors mit einer Bohrung von 7,6 cm und einem Hub von 7,2 cm!

4. Aufgabe:

Ein Kupferrohr ($\rho = 8,9 \text{ g/cm}^3$) ist 1,8 m lang und hat einen Außendurchmesser von 6 cm. Berechne die Masse des Rohres in kg bei einer Wandstärke von 3 mm!

5. Aufgabe:

- Eine Straßenwalze aus Eisen hat eine Breite von 2,5 m und einen Kreisdurchmesser von 1,6 m.
- Wie viel m^2 kann sie bei einer Umdrehung überwalzen?
 - Welche Masse hat die Walze, wenn 1 m^3 7,5 Tonnen entspricht?



6. Aufgabe:

Berechne die Klebefläche einer Litfaßsäule mit einem Durchmesser von 1,5 m und einer Höhe von 3,5 m!

7. Aufgabe:

Welchen Durchmesser muss eine Tonne haben, die 1,2 m hoch ist und ein Volumen von $15,072 \text{ m}^3$ hat?