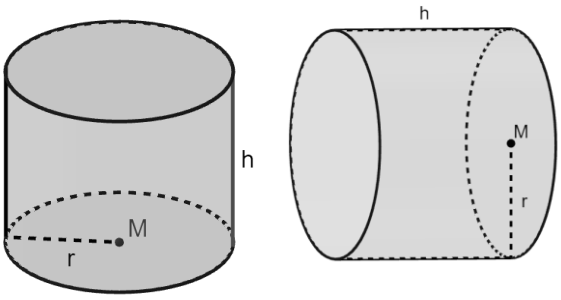
Aufgaben zum Oberflächeninhalt und Volumen eines Zylinders



Aufgabe 1: Fülle die folgende Tabelle aus
Gib die jeweiligen Angaben (U, G, M, O, V) als Vielfache von π an:

Radius r	6						
Durchmesser d		6					
Höhe h	4	10	5				8
Umfang U			8π		6π		
Flächeninhalt G				49π	9π		
Flächeninhalt M						10π	
Oberflächeninhalt O						60π	
Volumen V				147π			100π

Eine der obigen Spalten (1-7) lässt sich nicht vollständig berechnen.
Begründe, warum dies nicht geht:

Bild von Ippicture auf Pixabay

Aufgabe 2: Eine Straßenwalze deren Walze einen Durchmesser von 1,2m und eine Breite von 2,5m besitzt soll eine neu geteerte Straße walzen.

a) Berechne die Länge der Strecke und die Fläche, welche die Walze während einer vollen Umdrehung walzt.

b) Bestimme die Masse der Walze, wenn sie vollständig aus Beton wäre (Dichte Beton: $\rho_{Beton} = 2{,}4\,\frac{g}{cm^3}$)

GeoGebra-Aktivität zum Arbeitsblatt:
https://www.geogebra.org/m/vjhxjzdz

CC BY NC SA