

Thema: Volumen des Drehzylinders	Handlungskompetenz: H2, H3
Name:	Klasse:



1. Beschreibung eines Zylinders. Kreuze richtige Aussagen an.

- Ein Zylinder besteht aus zwei konzentrischen Kreisen und einem Kreisbogen als Mantel.
- Ein Zylinder besteht aus zwei kongruenten Kreisflächen und einem Rechteck als Mantelfläche.
- Ein Zylinder hat eine Spitze, einen Kreis als Grundfläche und ein Rechteck als Mantelfläche.
- Ein Zylinder besteht aus einem Kreis und einem Rechteck.



2. Das Volumen eines Zylinders berechnet sich nach der Formel: Grundfläche mal Höhe.  
Welche dieser Volumsformeln ist richtig? Kreuze an.

- $V = r^3 \cdot \pi \cdot h$
- $V = \frac{d^2}{2} \cdot \pi \cdot h$
- $V = r^2 \cdot \pi \cdot h$
- $V = \frac{d^2}{4} \cdot \pi \cdot h$



3. Berechne das Volumen des Zylinders. Ergänze die Tabelle

	r = 4 cm h = 10 cm	d = 12 cm h = 20 cm	r = 20 cm h = 1m	d = 6 dm h = 1,6m
Grundfläche: G ≈				
Volumen: V ≈				
Gib das Volumen in einer möglichst großen sinnvollen Einheit an.				



Thema: Volumen des Drehzylinders - Lösung	Handlungskompetenz: H2, H3
Name:	Klasse:



1. Beschreibung eines Zylinders. Kreuze richtige Aussagen an.

- Ein Zylinder besteht aus zwei konzentrischen Kreisen und einem Kreisbogen als Mantel.
- Ein Zylinder besteht aus zwei kongruenten Kreisflächen und einem Rechteck als Mantelfläche.
- Ein Zylinder hat eine Spitze, einen Kreis als Grundfläche und ein Rechteck als Mantelfläche.
- Ein Zylinder besteht aus einem Kreis und einem Rechteck.



2. Das Volumen eines Zylinders berechnet sich nach der Formel: Grundfläche mal Höhe.  
Welche dieser Volumsformeln ist richtig? Kreuze an.

- $V = r^3 \cdot \pi \cdot h$
- $V = \frac{d^2}{2} \cdot \pi \cdot h$
- $V = r^2 \cdot \pi \cdot h$
- $V = \frac{d^2}{4} \cdot \pi \cdot h$



3. Berechne das Volumen des Zylinders. Ergänze die Tabelle

	r = 4 cm h = 10 cm	d = 12 cm h = 20 cm	r = 20 cm h = 1m	d = 6 dm h = 1,6m
Grundfläche: G ≈	≈ 50,3 cm <sup>2</sup>	≈ 113,1 cm <sup>2</sup>	≈ 1256,6 cm <sup>2</sup>	≈ 28,27 dm <sup>2</sup>
Volumen: V ≈	≈ 502,7 cm <sup>3</sup>	≈ 2261,95 cm <sup>3</sup>	≈ 125663,7 cm <sup>3</sup>	≈ 452,39 dm <sup>3</sup>
Gib das Volumen in einer möglichst großen sinnvollen Einheit an.	≈ 0,5 dm <sup>3</sup>	≈ 2,3 dm <sup>3</sup>	≈ 125,7 dm <sup>3</sup> ≈ 0,1 m <sup>3</sup>	≈ 0,5 m <sup>3</sup>