

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



1. Ergänze den Lückentext, sodass ein sinnvoller Satz entsteht.

Das Volumen des Drehzylinders berechnet sich mit der Formel (1) mal (2).

(1)	
Länge mal Breite	
Grundfläche	
Mantel	

A	(2)
B	Radius
C	Pi
D	Höhe



2. Bei einem gleichseitigen Drehzylinder ist ...

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... die Höhe gleich dem Radius	... ist die Höhe gleich der doppelte Radius	... ist $h = d$... ist $h = r \cdot \sqrt{2}$



3. Aus einem Würfel wird ein möglichst großer Zylinder herausgeschnitten.

Welche Aussage passt?

- Der Radius des Zylinders ist so lang wie die halbe Seitenkante des Würfels
- Die Mantelfläche des Würfels ist kleiner als die des Zylinders.
- Das Volumen des Zylinders ist kleiner als das Volumen des Würfels.
- Das Volumen des Zylinders ist genau halb so groß wie das Volumen des Würfels.
- Die Höhe des Zylinders ist gleich dem Radius der Grundfläche.



4. Gegeben sind drei Zylinder. Ordne sie nach der Größe des Volumens.

Zylinder 1: $r = 5 \text{ cm } h = 120 \text{ cm}$	Zylinder 2: $r = 10 \text{ m } h = 40 \text{ cm}$	Zylinder 3: $r = 20 \text{ cm } h = 7 \text{ cm}$
---	--	--

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



1. Ergänze den Lückentext, sodass ein sinnvoller Satz entsteht.

Das Volumen des Drehzylinders berechnet sich mit der Formel **B – Grundfläche** mal **D – Höhe** .

(1)	
Länge mal Breite	
Grundfläche	
Mantel	

	(2)
	Radius
	Pi
	Höhe



2. Bei einem gleichseitigen Drehzylinder ist ...

<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... die Höhe gleich dem Radius	... ist die Höhe gleich der doppelte Radius	... ist $h = d$... ist $h = r \cdot \sqrt{2}$



3. Aus einem Würfel wird ein möglichst großer Zylinder herausgeschnitten.

Welche Aussage passt?

Der Radius des Zylinders ist so lang wie die halbe Seitenkante des Würfels

Die Mantelfläche des Würfels ist kleiner als die des Zylinders.

Das Volumen des Zylinders ist kleiner als das Volumen des Würfels.

Das Volumen des Zylinders ist genau halb so groß wie das Volumen des Würfels.

Die Höhe des Zylinders ist gleich dem Radius der Grundfläche.



4. Gegeben sind drei Zylinder. Ordne sie nach der Größe des Volumens.

Zylinder 1: $r = 5 \text{ cm } h = 120 \text{ cm}$	Zylinder 2: $r = 10 \text{ m } h = 40 \text{ cm}$	Zylinder 3: $r = 20 \text{ cm } h = 7 \text{ cm}$
---	--	--

Z3 – Z1 – Z2

