

Thema: Volumen des Drehkegels	Handlungskompetenz:
Name:	Klasse:



1. Ein Zylinder mit $r = 5 \text{ cm}$ und $h = 10 \text{ cm}$ wird in einen Kegel mit gleichem Grundflächenradius umgegossen. Berechne die Höhe des Kegels.

☐ $h = 15 \text{ cm}$

☐ $h = 30 \text{ cm}$

☐ $h = 25 \text{ cm}$

☐ $h = 5 \text{ cm}$

☐ $h = 20 \text{ cm}$



2. Welcher Zusammenhang besteht bei einem gleichseitigen Kegel zwischen h und r und s ?

Kreuze richtig an.

☐ $h = s$

☐ $s = 2r$

☐ $h = 2r$

☐ $h = 2r \cdot \sqrt{3}$



3. Berechne das Volumen des gleichseitigen Drehkegels mit $r = 16 \text{ cm}$.



4. Schätze das Volumen der Drehkegel – beginne mit dem kleinsten.

Kontrolliere durch Berechnung.

A: $d = 15 \text{ cm}; h = 20 \text{ cm}$

B: $d = 20 \text{ cm}; h = 15 \text{ cm}$

C: $d = 12 \text{ cm}; h = 24 \text{ cm}$



Thema: Volumen des Drehkegels - Lösung	Handlungskompetenz:
Name:	Klasse:



1. Ein Zylinder mit $r = 5 \text{ cm}$ und $h = 10 \text{ cm}$ wird in einen Kegel mit gleichem Grundflächenradius umgegossen. Berechne die Höhe des Kegels.

☐ $h = 15 \text{ cm}$
☒ $h = 30 \text{ cm}$
☐ $h = 25 \text{ cm}$
☐ $h = 5 \text{ cm}$
☐ $h = 20 \text{ cm}$


2. Welcher Zusammenhang besteht bei einem gleichseitigen Kegel zwischen h und r und s ?

☐ $h = s$
☒ $s = 2r$
☐ $h = 2r$
☒ $h = 2r \cdot \sqrt{3}$


3. Berechne das Volumen des gleichseitigen Drehkegels mit $r = 16 \text{ cm}$.

$V \approx 7429,3 \text{ cm}^3$ oder $V \approx 7,4 \text{ dm}^3$



4. Schätze das Volumen der Drehkegel – beginne mit dem kleinsten.
Kontrolliere durch Berechnung.

C ($V \approx 905 \text{ cm}^3$) – A ($V \approx 1178 \text{ cm}^3$) – B ($V \approx 1571 \text{ cm}^3$)

