

Thema: Volumen des Drehkegels	Handlungskompetenz: H2, H3
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 ?
Kreuze richtig an.

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

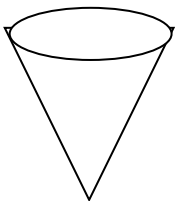


3. Berechne das Volumen des gleichseitigen Drehkegels mit $r = 16 \text{ cm}$.

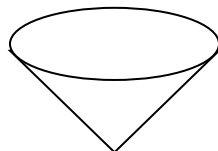


4. Schätze das Volumen der Drehkegel – beginne mit dem kleinsten. Kontrolliere durch Berechnung.

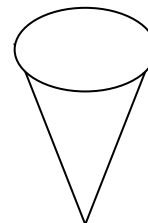
$d = 15 \text{ cm}; h = 20 \text{ cm}$



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



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



Thema: Volumen des Drehkegels - Lösung	Handlungskompetenz: H2, H3
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 ?
Kreuze richtig an.

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

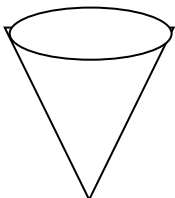


3. Berechne das Volumen des gleichseitigen Drehkegels mit $r = 16 \text{ cm}$.
 $V \approx 7429,3 \text{ cm}^3$ oder $V \approx 7,4 \text{ dm}^3$

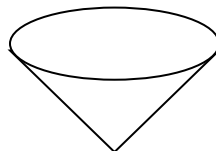


4. Schätze das Volumen der Drehkegel – beginne mit dem kleinsten. Kontrolliere durch Berechnung.

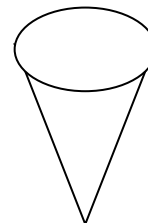
$d = 15 \text{ cm}; h = 20 \text{ cm}$



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



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



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