



Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

Kegel: Volumen und Oberfläche



- 1 Beschreibe, wie man das Volumen eines Kegels berechnet.
- 2 Bestimme die korrekten Aussagen zu dem Volumen und der Oberfläche von Kegeln.
- 3 Beschreibe, wie man die Oberfläche eines Kegels berechnet.
- 4 Ermittle das Volumen der Kegel.
- 5 Bestimme die Oberfläche der Kegel.
- 6 Ermittle das Volumen und die Mantelfläche des Kegels.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben



Das komplette Paket, inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

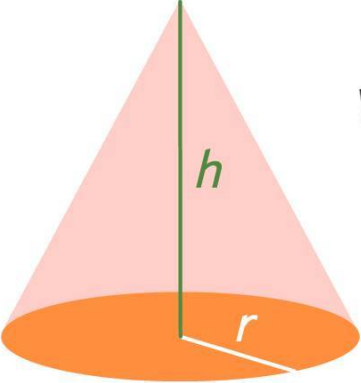


Beschreibe, wie man das Volumen eines Kegels berechnet.

Setze ein.

π $42,1 \text{ m}^3$ G $37,7 \text{ m}^3$ 4 m r^2 3 m $(4 \text{ m})^2$ r

h $(3 \text{ m})^2$



$r = 3 \text{ m}$
 $h = 4 \text{ m}$

$$V = \frac{1}{3} \cdot \boxed{1} \cdot \boxed{2}$$
$$= \frac{1}{3} \cdot \boxed{3} \cdot \boxed{4} \cdot h$$
$$= \frac{1}{3} \cdot \pi \cdot \boxed{5} \cdot \boxed{6}$$
$$\approx \boxed{7}$$



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Beschreibe, wie man das Volumen eines Kegels berechnet.

1. Tipp

Beachte, dass die Grundfläche kreisförmig ist.

2. Tipp

Du kannst hier also die Formel für den Flächeninhalt eines Kreises einsetzen:

$$G = \pi r^2$$

3. Tipp

Setze am Schluss die gegebenen Größen in die Formel ein und rechne aus.



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Beschreibe, wie man das Volumen eines Kegels berechnet.

Lösungsschlüssel: [1+2]1: G oder h // [3+4]1: π oder r^2 // 5: $(3\text{ m})^2$ // 6: 4 m // 7: $37,7\text{ m}^3$

Jede Antwort darf nur einmal eingesetzt werden. Die Reihenfolge ist frei wählbar.

$$\begin{aligned} r &= 3\text{ m} \quad h = 4\text{ m} \\ V &= \frac{1}{3} \cdot G \cdot h \\ &= \frac{1}{3} \cdot (\pi \cdot r^2) \cdot h \\ &= \frac{1}{3} \cdot (\pi \cdot (3\text{ m})^2) \cdot 4\text{ m} \\ &\approx 37,7\text{ m}^3 \end{aligned}$$

So sieht die vollständige Rechnung aus. Beachte, dass die Grundfläche kreisförmig ist. Deshalb kannst du hier die Formel für den Flächeninhalt eines Kreises einsetzen:

$$G = \pi r^2$$

Anschließend setzt du die gegebenen Größen in die Formel ein und rechnest aus.