

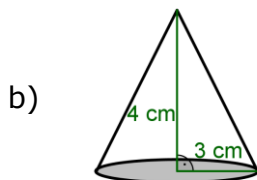
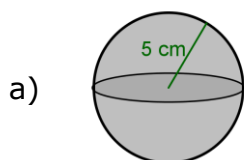
REWUE 8 • Berechnung von Körpern

Name: _____

Anzahl: 17

Richtig sind: _____

Aufgabe 1: Berechne jeweils das Volumen und die Größe der Oberfläche des Körpers.

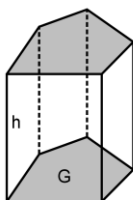


a) $V = \underline{\hspace{2cm}}$ $O = \underline{\hspace{2cm}}$

b) $V = \underline{\hspace{2cm}}$ $O = \underline{\hspace{2cm}}$

Aufgabe 2: Welche Umformung der Formel stimmt? Kreuze an.

a) $V = G \cdot h$

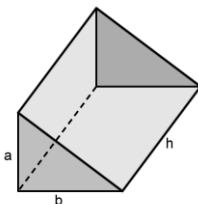


$h = V - G$

$h = \frac{V}{G}$

$G = \frac{h}{V}$

b) $V = \frac{1}{2} a \cdot b \cdot h$

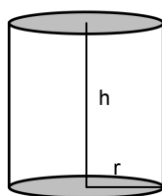


$h = \frac{2V}{a \cdot b}$

$a = \frac{V}{b \cdot h} \cdot 2$

$b = \frac{V}{h} - \frac{1}{2} a$

c) $V = \pi r^2 \cdot h$

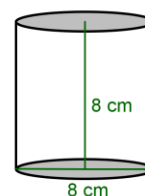


$r = \sqrt{\frac{V}{h} - \pi}$

$r = \sqrt{\frac{V}{\pi h}}$

$h = \frac{V}{\pi \cdot r^2}$

Aufgabe 3: Stimmen Julias Rechnungen zur Berechnung des Volumens und der Größe der Oberfläche des Zylinders von Zeile zu Zeile (wahr/falsch)? Verbessere die Fehler.



V a) $= \pi \cdot r^2 \cdot h$

O e) $= \pi \cdot d \cdot h + \pi \cdot r^2$

b) $= \pi \cdot (8 \text{ cm})^2 \cdot 8 \text{ cm}$

f) $= \pi \cdot (64 + 16) \text{ cm}^2$

c) $\approx 1608,50 \text{ cm}^3$

g) $\approx 251,33 \text{ cm}^2$

d) $\approx 16,09 \text{ m}^3$

h) $\approx 2,51 \text{ dm}^2$

a) w f

e) w f

b) w f

f) w f

c) w f

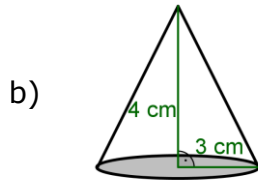
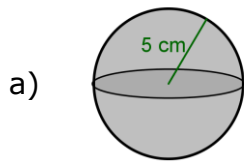
g) w f

d) w f

h) w f

REWUE 8 • Lösung

Aufgabe 1: Berechne jeweils das Volumen und die Größe der Oberfläche des Körpers.

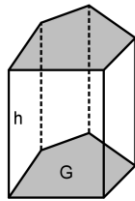


a) $V = 523,60 \text{ cm}^3$ $O = 314,16 \text{ cm}^2$

b) $V = 37,70 \text{ cm}^3$ $O = 75,40 \text{ cm}^2$

Aufgabe 2: Welche Umformung der Formel stimmt? Kreuze an.

a) $V = G \cdot h$

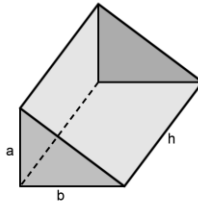


$h = V - G$

$h = \frac{V}{G}$

$G = \frac{h}{V}$

b) $V = \frac{1}{2} a \cdot b \cdot h$

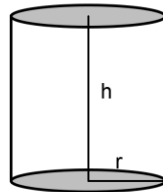


$h = \frac{2V}{a \cdot b}$

$a = \frac{V}{b \cdot h} \cdot 2$

$b = \frac{V}{h} - \frac{1}{2} a$

c) $V = \pi r^2 \cdot h$

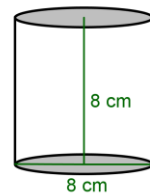


$r = \sqrt{\frac{V}{h} - \pi}$

$r = \sqrt{\frac{V}{\pi h}}$

$h = \frac{V}{\pi \cdot r^2}$

Aufgabe 3: Stimmen Julius Rechnungen zur Berechnung des Volumens und der Größe der Oberfläche des Zylinders von Zeile zu Zeile (wahr/falsch)? Verbessere die Fehler.



V $\stackrel{a)}{=} \pi \cdot r^2 \cdot h$

O $\stackrel{e)}{=} \pi \cdot d \cdot h + 2 \cdot \pi \cdot r^2$

$\stackrel{b)}{=} \pi \cdot (4 \text{ cm})^2 \cdot 8 \text{ cm}$

$\stackrel{f)}{=} \pi \cdot (64 + 32) \text{ cm}^2$

$\stackrel{c)}{\approx} 402,12 \text{ cm}^3$

$\stackrel{g)}{\approx} 301,59 \text{ cm}^2$

$\stackrel{d)}{\approx} 0,0004 \text{ m}^3$

$\stackrel{h)}{\approx} 3,02 \text{ dm}^2$

a) w e) f

b) f f) w

c) w g) w

d) f h) w