

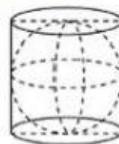


Volume Bola



TUGAS

1



Berapakah perbandingan volume bola dengan volume tabung tersebut?

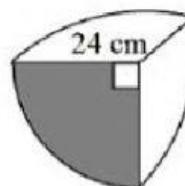
Petunjuk:

$t \text{ tabung} = 2r \text{ bola}$

$$\begin{aligned}\frac{V \text{ Bola}}{V \text{ tabung}} &= \frac{\frac{4}{3} \pi r^3}{\pi r^2 t} \\ &= \frac{\frac{4}{3} \pi r^3}{\pi r^2 \circ} \\ &= \frac{\frac{4}{3} \pi r^3}{\pi r^3}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}&= \frac{4}{3} \times \frac{1}{\circ} \\ &= \frac{1}{\circ} \\ &= \frac{1}{\circ}\end{aligned}$$

2



Tentukan volume $\frac{1}{4}$ belahan bola tersebut!



Volume $\frac{1}{4}$ Belahan bola

$$= \frac{1}{4} \times \frac{4}{3} \pi r^3$$

$$= \frac{1}{\circ} \pi r^3$$

$$= \frac{1}{\circ} \times \frac{22}{7} \times \circ \circ \circ$$

$$= \circ \circ \circ \text{ cm}^3$$

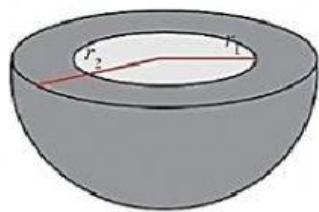
3

Bangun di samping dibentuk dari dua setengah bola yang sepusat. Setengah bola yang lebih kecil memiliki jari-jari $r_1 = 4$ cm sedangkan yang lebih besar memiliki jari-jari $r_2 = 8$ cm.



Tentukan:

volume bangun tersebut.



3). Volume bangun tersebut

$$\begin{aligned} &= \frac{1}{2} V \text{ Bola besar} - \frac{1}{2} V \text{ Bola kecil} \\ &= \frac{1}{2} \cdot \frac{4}{3} \pi r_1^3 - \frac{1}{2} \cdot \frac{9}{3} \pi r_2^3 \\ &= \frac{2}{3} \pi r_1^3 - \frac{2}{3} \pi r_2^3 \\ &= \frac{2}{3} \pi (r_1^3 - r_2^3) \\ &= \frac{2}{3} \pi (64 - 64) \\ &= \frac{2}{3} \pi (0) \\ &= \frac{2}{3} \pi (0) \\ &= 0 \end{aligned}$$

Terima Kasih

