



Nama :

Klas / No. Absen:

Volume Bola

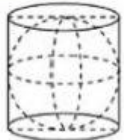


pidio



TUGAS

1



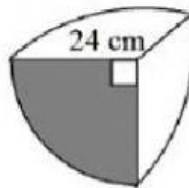
Berapakah perbandingan volume bola dengan volume tabung tersebut?

Petunjuk:

t tabung = 2r bola

$$\begin{aligned} \frac{V_{\text{Bola}}}{V_{\text{tabung}}} &= \frac{\frac{4}{3} \pi r^3}{\pi r^2 t} \\ &= \frac{\frac{4}{3} \pi r^3}{\pi r^2 \cdot 2r} \\ &= \frac{\frac{4}{3} \pi r^3}{2 \pi r^3} \\ &= \frac{4}{3} \times \frac{1}{2} \\ &= \frac{2}{3} \end{aligned}$$

2



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

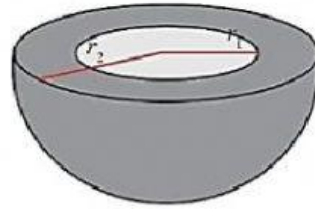
$$\begin{aligned} \text{Volume } \frac{1}{4} \text{ Belahan bola} &= \frac{1}{4} \cdot \frac{4}{3} \pi r^3 \\ &= \frac{1}{3} \pi r^3 \\ &= \frac{1}{3} \cdot \frac{22}{7} \cdot 24^3 \\ &= \dots \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

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.



$$\begin{aligned}
 3). \text{ Volume bangun tersebut} &= \frac{1}{2} V \text{ Bola besar} - \frac{1}{2} V \text{ Bola kecil} \\
 &= \frac{1}{2} \cdot \frac{4}{3} \pi r_1^3 - \frac{1}{2} \cdot \frac{4}{3} \pi r_2^3 \\
 &= \frac{2}{3} \pi r_1^3 - \frac{2}{3} \pi r_2^3 \\
 &= \frac{2}{3} \pi (r_1^3 - r_2^3) \\
 &= \frac{2}{3} \pi (8^3 - 4^3) \\
 &= \frac{2}{3} \pi (512 - 64) \\
 &= \frac{2}{3} \pi (448) \\
 &= \frac{896}{3} \pi
 \end{aligned}$$

Terima Kasih

