

LEMBAR KERJA

BANGUN RUANG SISI LENGKUNG (BOLA)

NAMA :

KELAS :

Kerjakan soal-soal berikut dengan mengikuti panduan langsung di lembar kerja ini!

(Setelah selesai mengerjakan, kalian bisa screenshot soal dan jawabannya untuk DISALIN ke buku catatan Matematika dan dikumpulkan saat review/konsultasi pembelajaran tatap muka nanti.)

1. Sebuah bola dengan panjang diameter 14 cm. Tentukan luas permukaan bola tersebut! ($\pi = \frac{22}{7}$)

Diketahui: diameter bola (**d**) = 14 cm
karena $d = 2r$ maka jari-jari bola (**r**) = $\frac{1}{2}d = 7$ cm

Luas permukaan bola:

$$L_p = 4\pi r^2$$

$$L_p = 4 \times \frac{22}{7} \times 7 \times 7$$

$$L_p = 4 \times 22 \times 7$$

$$L_p = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^2$$

2. Tentukan luas permukaan dan volume setengah bola pejal yang mempunyai panjang jari-jari 10 cm! ($\pi = 3,14$)

Luas permukaan setengah bola pejal:

$$L_p = 3\pi r^2$$

$$L_p = 3 \times 3,14 \times 10 \times 10$$

$$L_p = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^2$$

Volume setengah bola pejal sama dengan volume setengah bola utuh:

$$V = \frac{1}{2} \times \frac{4}{3} \pi r^3$$

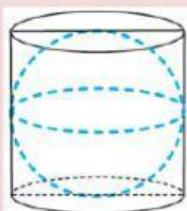
$$V = \frac{1}{2} \times \frac{4}{3} \times 3,14 \times 10 \times 10 \times 10$$

$$V = \frac{4}{6} \times \underline{\hspace{2cm}}$$

$$V = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^3$$



3. Perhatikan gambar berikut!



Sebuah bola berada di dalam tabung seperti pada gambar. Permukaan bola bersinggungan dengan bagian tutup, alas, dan selimut tabung. Jika tinggi tabung 14 cm maka tentukan volume bola tersebut! ($\pi = \frac{22}{7}$)

Diketahui : tinggi tabung = 14 cm

Penyelesaian:

Karena permukaan bola bersinggungan dengan alas, tutup, dan selimut tabung maka tinggi tabung sama dengan diameter bola. $t_{tabung} = d_{bola} = 14$ cm.

$$\text{Jadi, } r_{bola} = \frac{1}{2}d = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm.}$$

Volume bola:

$$V = \frac{4}{3} \pi r^3$$

$$V = \frac{4}{3} \times \frac{22}{7} \times \underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}}$$

$$V = \frac{4}{3} \times \underline{\hspace{2cm}}$$

$$V = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^3$$

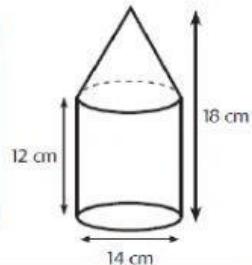


BANGUN RUANG SISI LENGKUNG (BANGUN GABUNGAN)

Kita akan menghitung volume dari sebuah gabungan bangun ruang yang telah dicontohkan pada Kegiatan Pembelajaran di Pertemuan 7. Kamu sudah membaca penjelasannya, kan?
Kalau belum, silakan buka kembali **Kegiatan Pembelajaran 7** dan pelajari submateri “**BANGUN GABUNGAN**” karena di lembar kerja ini kita akan langsung melakukan perhitungan.

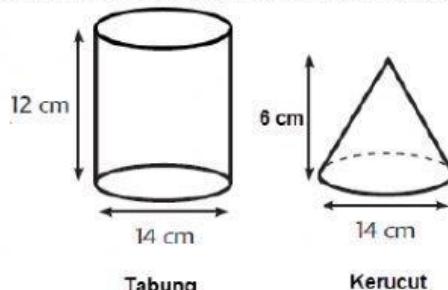
4. Sebuah bangun terbentuk dari kerucut dan tabung seperti tampak pada gambar. Volume bangun tersebut adalah

$$\left(\pi = \frac{22}{7} \right)$$



Penyelesaian:

Untuk menghitung **volumenya**, bangun tersebut akan kita pecah menjadi dua sehingga kita peroleh:



Volume tabung:

$$V_{tabung} = \pi r^2 t$$

$$V_{tabung} = \frac{22}{7} \times 7 \times 7 \times 12$$

$$V_{tabung} = 22 \times 7 \times 12$$

$$V_{tabung} = \underline{\hspace{2cm}} \text{cm}^3$$

Volume kerucut:

$$V_{kerucut} = \frac{1}{3} \pi r^2 t$$

$$V_{kerucut} = \frac{1}{3} \times \frac{22}{7} \times 7 \times 7 \times 6$$

$$V_{kerucut} = 22 \times 7 \times 2$$

$$V_{kerucut} = \underline{\hspace{2cm}} \text{cm}^3$$

Volume gabungan:

$$V_{gabungan} = V_{tabung} + V_{kerucut}$$

$$V_{gabungan} = \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}}$$

$$V_{gabungan} = \underline{\hspace{2cm}} \text{cm}^3$$



Selamat Belajar!