



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

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

LKPD

Matematika kelas 8 SMP

Luas Permukaan dan Volume Bangun Ruang



Nama: _____

Kelas: _____



petunjuk pengerjaan

1. Awali kegiatan dengan berdo'a
2. Bacalah dengan teliti setiap soal atau tugas yang diberikan. Pahami apa yang diminta sebelum memulai pengerjaan.
3. Perhatikan bentuk kubus atau balok yang diberikan pada soal, identifikasi informasi yang tersedia (seperti panjang rusuk, panjang, lebar, atau tinggi).
4. Tuliskan langkah-langkah perhitungan secara sistematis dan jelas. Jangan hanya menuliskan jawaban akhir.
5. Setelah menyelesaikan setiap soal, periksa kembali jawaban Anda untuk memastikan tidak ada kesalahan.
6. Serahkan hasil kerja sesuai dengan waktu yang ditentukan oleh guru

Tujuan Pembelajaran

Melalui pendekatan kombinasi Saintifik dan TPACK dengan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dengan metode diskusi, peserta didik dapat menyebutkan sifat-sifat bangun ruang secara mandiri, menghitung luas permukaan dan volume bangun ruang, serta menyelesaikan masalah sehari-hari yang melibatkan bangun ruang tersebut dengan akurat serta diharapkan mampu (a) menunjukkan sikap beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan berakhlak mulia kepada temannya (b) berkomunikasi, berkolaborasi, berpikir kritis, dan kreatif dalam proses pembelajaran (c) meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi dan literasi teknologi informasi melalui penggunaan alat bantu liveworksheet.

Nama: _____

Kelas: _____

Latihan Soal



Kerjakan soal yang ada di bawah ini dengan cermat dan teliti!



1

Sebuah kubus memiliki panjang sisi 10 cm. Hitunglah luas permukaan dan volumenya.

Volume =

Luas Permukaan =



2

Sebuah balok memiliki panjang 12 cm, lebar 8 cm, dan tinggi 6 cm. Tentukan luas permukaan dan volumenya

Volume =

Luas Permukaan =



3

Sebuah tabung memiliki jari-jari alas 7 cm dan tinggi 10 cm. Hitunglah luas permukaan dan volumenya ($\pi = 22/7$).

Volume =

Luas Permukaan =



4

Sebuah bola memiliki jari-jari 14 cm. Berapakah luas permukaan dan volumenya ($\pi = 22/7$)?

Volume =

Luas Permukaan =



5

Sebuah prisma mempunyai alas berbentuk trapesium dengan panjang sisi sejajar 13 cm dan 7 cm serta jarak sisi sejajarnya 6 cm. jika tinggi prisma 9 cm, maka ...

Volume =

Luas Permukaan =

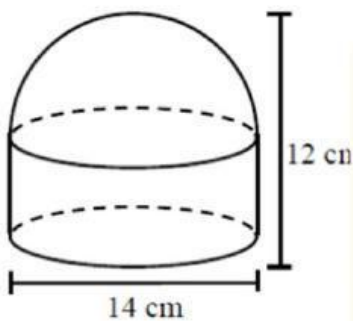
Nama: _____

Kelas: _____

✦ Menghitung Volume Bangun Ruang ✦



Lengkapilah titik titik kosong pada setiap pertanyaan berikut!



Volume bangun pada gambar disamping adalah...

Jari-jari bola diketahui sama dengan jari-jari tabung,

yaitu $r = \dots\dots\dots : \dots\dots\dots = \dots\dots\dots \text{ cm}$,

sehingga tinggi tabung $t = \dots\dots\dots - \dots\dots\dots = \dots\dots\dots \text{ cm}$.

Volume tabung $= \pi \times r^2 \times h = \dots\dots\dots \text{ cm}^3$.

Volume separuh bola $= \frac{2}{3} \times \pi \times r^3 = \dots\dots\dots \text{ cm}^3$.

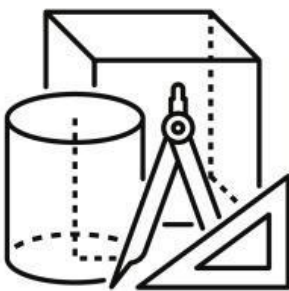
Volume total = volume tabung + volume setengah bola = $\dots\dots\dots \text{ cm}^3$.

Sebuah akuarium berbentuk balok memiliki panjang 80 cm, lebar 40 cm, dan tinggi 60 cm. Akuarium tersebut akan dilapisi kaca dengan ketebalan 0,5 cm. Hitunglah volume kaca yang diperlukan.

Volume luar: Panjang $\times$ Lebar $\times$ Tinggi = $\dots\dots\dots \text{ cm}^3$.

Volume dalam: (Panjang $- 2 \times$ Ketebalan) $\times$ (Lebar $- 2 \times$ Ketebalan) $\times$ (Tinggi $- 2 \times$ Ketebalan) = $(\dots\dots\dots - 2 \times \dots\dots\dots) \times (\dots\dots\dots - 2 \times \dots\dots\dots) \times (\dots\dots\dots - 2 \times \dots\dots\dots) = \dots\dots\dots \text{ cm}^3$.

Volume kaca: Volume luar $-$ Volume dalam = $\dots\dots\dots \text{ cm}^3$.



Diantara benda-benda berikut, yang volumenya paling besar adalah...

- Bola dengan panjang jari-jari $a \text{ cm}$
- Kerucut dengan panjang jari-jari $2a \text{ cm}$ dan tinggi $a \text{ cm}$
- Tabung dengan panjang jari-jari $a \text{ cm}$ dan tinggi $2a \text{ cm}$
- Kubus dengan panjang rusuk $\frac{3}{2}a \text{ cm}$
- Balok dengan panjang $3a \text{ cm}$, lebar $a \text{ cm}$, dan tinggi $2a \text{ cm}$.