

KUBUS

1. Perhatikan gambar berikut !

Tentukan volume kubus di atas!

Penyelesaian:

Diketahui panjang sisi kubus = $s = 9 \text{ cm}$

$$\begin{aligned}\text{Volume kubus} &= s \times s \times s \\ &= 9 \times 9 \times 9 \\ &= 729\end{aligned}$$

Jadi, volume kubus di atas adalah 729 cm^3 .

2. Ani membawa kado ulang tahun untuk Winda. Kado tersebut berbentuk kubus. Panjang rusuk kado tersebut adalah 22 cm . Hitunglah volume kado tersebut.

Jawab

$$s = 22$$

$$V = s \times s \times s$$

$$V = 22 \times 22 \times 22$$

$$V = 10.648 \text{ cm}^3.$$

Jadi, volume kado tersebut adalah 10.648 cm^3 .

BALOK

1. Akuarium di rumah Risna berbentuk balok. Panjang 60 cm , lebar 40 cm , dan tinggi 50 cm . berapa cm^3 kapasitas akuarium tersebut ???

Jawab

$$p = 60$$

$$l = 40$$

$$t = 50$$

$$V = p \times l \times t$$

$$V = 60 \times 40 \times 50$$

$$V = 120.000 \text{ cm}^3.$$

Jadi, volume akuarium tersebut adalah 120.000 cm^3 .

2. Volume balok 1.785 dm^3 . Luas alasnya 105 dm^2 . Tinggi balok tersebut adalah?

Jawab

$$V = 1.785$$

$$L = 105$$

$$V = p \times l \times t$$

$$V = (p \times l) \times t$$

$$V = L \times t$$

$$1.785 = 105 \times t$$

$$105 \times t = 1.785$$

$$t = 1.785 : 105$$

$$t = 17 \text{ dm}$$

jadi, tinggi balok tersebut adalah 17 dm.

BOLA

1. Apabila telah diketahui sebuah bola dengan jari - jari yakni 7 cm, apabila $\pi = 22/7$ maka berapakah volume dari bola kaki tersebut?

Jawaban :

$$\text{Rumus Volume} = \frac{4}{3} \pi \times r^3$$

$$= \frac{4}{3} \times \frac{22}{7} \times 7^3$$

$$= \frac{4}{3} \times \frac{22}{7} \times 343$$

$$= 1437.3 \text{ cm}^3.$$

Jadi volume dari bola kaki ialah 1437.3 cm^3 .

2. apabila telah diketahui luas permukaan sebuah bola 154 cm^2 , Jadi carilah panjang jari-jari bola tersebut. Penyelesaian:

Dapat memakai rumus luas permukaan bola guna mencari panjang jari-jari ,

maka: Luas Bola = $4\pi r^2$

$$154 = 4 \cdot \left(\frac{22}{7}\right) \cdot r^2$$

$$154 = \left(\frac{88}{7}\right) \cdot r^2$$

$$1078 = 88r^2$$

$$r^2 = 1078/88$$

$$r^2 = 12,25$$

$$r = \sqrt{12,25}$$

$r = 3,5$ Jadi, panjang jari-jari bola tersebut ialah 3,5 cm.

TABUNG

1. Sebuah tabung memiliki jari-jari dan tinggi masing-masing 15 cm dan 35 cm, maka hitunglah berapakah volume tabung tersebut?

Penyelesaian:

Dik:

$$r = 15 \text{ cm}$$

$$t = 35 \text{ cm}$$

Dit: Volume Tabung?

Jawab:

$$V = \pi \times r^2 \times t$$

$$V = 22/7 \times 15^2 \times 35$$

$$V = 24.750 \text{ cm}^3$$

Jadi, volume pada tabung tersebut adalah 24.750 cm^3 .

2. Hitunglah volume tabung jika diketahui tabung tersebut diameter 50 cm dan tinggi 65 cm?

Penyelesaian:

Dik: Diameter = 50 cm

Tinggi = 65 cm

Phi = 22/7

Dit: Volume Tabung?

Jawab:

$V = \pi \times r^2 \times t$ (Karena yang diketahui dalam soal adalah diameter, maka untuk mencari nilai jari-jari pada tabung tersebut adalah 1/2 dari diameter, maka 1/2 dari 50 adalah 25 cm)

$$V = 22/7 \times 25^2 \times 65$$

$$V = 22/7 \times 625 \times 65$$

$$V = 127.678 \text{ cm}^3$$

Jadi, volume pada tabung tersebut adalah 127.678 cm^3 .

Kerucut

1. Ada Sebuah kerucut yang memiliki jari - jari=10 cm dan panjang garis pelukisnya yaitu=26 cm. cari dan hitunglah luas kerucut tersebut !

Penyelesaian :

Diketahui :

$$r = 10 \text{ cm}$$

$$s = 26 \text{ cm}$$

Ditanya : luas = ...?

Jawab :

$$L = \pi r (r + s)$$

$$L = 3,14 \times 10 (10 + 26)$$

$$L = 3,14 \times 10 \times 36$$

$$L = 1.130,4 \text{ cm}^2$$

Jadi, luas Kerucut tersebut adalah = 1.130,4 cm²

2. Ada Sebuah kerucut yang memiliki jari - jari = 28 m dan panjang garis pelukisnya yaitu = 40 m. cari dan hitunglah luas kerucut tersebut !

Penyelesaian :

Diketahui :

$$r = 28 \text{ m}$$

$$s = 40 \text{ m}$$

Ditanya : luas = ...?

Jawab :

$$L = \pi r (r + s)$$

$$L = 22/7 \times 28 (28 + 40)$$

$$L = 22/7 \times 28 \times 68$$

$$L = 5.984 \text{ m}^2$$

Jadi, luas Kerucut tersebut adalah = 5.984 m²

Limas

1. sebuah limas segiempat T.ABCD, dengan alas berbentuk persegi, panjang AB 8 cm, jika tinggi limas 9 cm, berapa volume limas ?

pembahasan :

diketahui:

limas dengan alas persegi, panjang sisi alas = 8 cm

tinggi limas = 9 cm

ditanya, volume limas = ... ?

jawab :

$$V = \frac{1}{3} \text{ luas alas} \times \text{tinggi}$$

$$= \frac{1}{3} \times 8 \times 8 \times 9$$

$$= \frac{1}{3} \times 576$$

$$= 192 \text{ cm}^2$$

2. sebuah limas memiliki volume 2000 cm^3 , dan tinggi limas 50 cm
berapa luas alas limas ?

pembahasan :

diketahui :

$$\text{volume limas} = 2000 \text{ cm}^3$$

$$\text{tinggi limas} = 50 \text{ cm}$$

$$\text{ditanya, luas alas limas} = \dots ?$$

jawab :

$$V = \frac{1}{3} \times \text{luas alas} \times \text{tinggi}$$

$$2000 = \frac{1}{3} \times \text{luas alas} \times 50$$

$$2000 \times 3 = \text{luas alas} \times 50$$

$$6000 / 50 = \text{luas alas}$$

$$\text{luas alas} = 120 \text{ cm}^2$$