



Mari mencoba

Mari mencoba menyelesaikan soal berikut



1.



Sebuah akuarium berbentuk balok dengan panjang, lebar, dan tinggi berturut-turut sebesar 90 cm, 60 cm dan 70 cm. Jika aquarium telah menuangkan air sebanyak 73 liter. Berapa 1mililiter (ml) kekurangan air pada akuarium tersebut?

2.



Sebuah bak mandi berbentuk balok memiliki panjang, lebar, tinggi bak mandi tersebut adalah 15 dm, 10 dm, 12 dm. Berapa volume air jika aquarim diisi air hingga penuh (kl)?

3.



Warga Desa Arjosari bergotong-royong membuat bak penampungan air hujan berbentuk kubus dengan panjang rusuk bak 20 dm. Berapakah Kapasitas bak air tersebut (l)?

4.



Sebuah bak penampungan air berbentuk kubus mempunyai panjang rusuk 95 cm. Berapa volume bak penampungan tersebut (kl)?

5.



Sebuah drum minyak berbentuk tabung. Drum tersebut memiliki diameter alas 50 cm. Jika tinggi drum 120 cm, berapa liter volume minyak di dalam drum tersebut?



Jawaban

Cara penyelesaian nomor 1

Dik :

$$P = 90 \text{ cm}$$

$$L = 60 \text{ cm}$$

$$T = 70 \text{ cm}$$

Dit : Berapa volume air jika aquarim diisi air hingga penuh?

Jawab :

Langkah pertama cari volume balok terlebih dahulu. Perlu diingat **V. Balok = $p \times l \times t$**

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

$$V = 90 \times 60 \times 70 = 378.000 \text{ cm}^3$$

Langkah kedua konversi *centi meter*³ ke liter. Perlu diingat **1 centimeter kubik (cm^3) = 1 mililiter (ml)**

$$\text{Maka } 378.000 \text{ cm}^3 = 378.000 \text{ ml}$$

Langkah ketiga total keseluruhan volume air di kurangi dengan air yang sudah ada 73 liter = $73.000 \text{ cm}^3 = 73.000 \text{ ml}$

$$V = 378.000 \text{ ml} - 73.0000 \text{ ml} = 305 \text{ ml}$$

Jadi kekurangan air pada akuarium yang harus dituangkan Beni adalah **305 ml**

Cara penyelesaian nomor 2

Dik :

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

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

$$T = 12 \text{ cm}$$

Dit : Berapa volume air jika aquarim diisi air hingga penuh?

Jawab :

Langkah pertama cari volume balok terlebih dahulu. Perlu diingat **V. Balok** = $p \times l \times t$

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

$$V = 15 \times 10 \times 12 = 1.800 \text{ dm}^3$$

Langkah kedua konversi *desimeter*³ ke liter. Perlu diingat **1 desimeter kubik (cm³) = 1 liter (ml)**

$$\text{Maka } 1.800 \text{ dm}^3 = 1.800 \text{ l}$$

$$V = \frac{1.800}{1000} = 1,8 \text{ kl}$$

Cara penyelesaian nomor 3

Dik : panjang rusuk bak 20 dm.

Dit : Kapasitas bak air tersebut dalam liter ?

Jawab :

Langkah pertama cari volume balok terlebih dahulu. Perlu diingat **V. Kubus** = s^3

Panjang Rusuk = 20 dm

$$V = s^3$$

$$V = 20^3 = 8000 \text{ dm}^3$$

Langkah kedua 1 $\text{dm}^3 = 1 \text{ l}$

Maka $8000 \text{ dm}^3 = 8000 \text{ l}$

Cara penyelesaian nomor 4

Dik : panjang rusuk 95 cm

Dit : Berapa volume bak penampungan tersebut dalam kl?

Jawab :

Langkah pertama cari volume balok terlebih dahulu. Perlu diingat **V. Kubus** = s^3

Panjang Rusuk = 95 cm

$$V = s^3$$

$$V = 95^3 = 857.375 \text{ cm}^3$$

Langkah kedua $1 \text{ cm}^3 = 1 \text{ l}$

Maka $8000 \text{ dm}^3 = 8000 \text{ l}$

$$V = \frac{8.000}{1000} = 8 \text{ kl}$$

Cara penyelesaian nomor 5

Dik:

$$D=50 \text{ (} r=d/2 \text{ } r=50/2=25)$$

$$T=120 \text{ cm}$$

Dit : Berapa liter volume minyak di dalam drum ?

Jawab :

Langkah pertama cari volume balok terlebih dahulu. Perlu diingat **V. tabung** = $\pi \times r^2 \times t$

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

$$V = 3,14 \times 25^2 \times 9 = 235.500 \text{ cm} = 235,5 \text{ cm}^3$$

$$\text{Langkah kedua } 1 \text{ cm}^3 = 1 \text{ l}$$

$$\text{Maka } 235,5 \text{ cm}^3 = 235,5 \text{ l}$$