

Latihan Soal Materi 2

1. Volume dari sebuah balok yang berukuran panjang 3 dm, lebar 10 cm, dan tinggi 14 cm adalah . . . cm^3
 - A. 1680
 - B. 420
 - C. 4200
 - D. 480

2. Kubus yang luas permukaannya $486\ cm^2$ memiliki volume sebesar . . . cm^3
 - A. 729
 - B. 861
 - C. 216
 - D. 512

1. Volume kubus yang memiliki panjang rusuk 8 cm adalah . . .
 - A. 196
 - B. 441
 - C. 512
 - D. 1020

2. Volume sebuah kubus $2197\ cm^3$. Luas permukaan kubus tersebut adalah . . . cm^2
 - A. 864
 - B. 1028
 - C. 1014
 - D. 786

3. Sebuah balok berukuran panjang 15 cm dan lebar 12 cm. Jika luas permukaan balok tersebut $564\ cm^2$, maka volumenya adalah . . .
 - A. 240
 - B. 438
 - C. 680
 - D. 480

4. Sebuah balok memiliki panjang 21 cm, lebar 11 cm, dan volume sebesar $1848\ cm^3$. Sehingga tinggi dari balok tersebut. . . cm
 - A. 6
 - B. 12
 - C. 8
 - D. 14

5. Diketahui keliling 1 sisi kubus adalah 360 cm maka luas kubus tersebut adalah . . . cm^3
- A. 2060,5
 - B. 1415
 - C. 3003,5
 - D. 3037,5
6. Terdapat kubus dengan volume $343 cm^3$ maka Panjang rusuk kubus tersebut adalah . . .cm
- A. 7
 - B. 10
 - C. 4
 - D. 14
7. Di rumah Arteti, terdapat kolam ikan yang berukuran panjang = 15 cm, lebar = 10 cm, dan tinggi = 50 cm. Jika Arteti ingin mengisi air kolam sebanyak $\frac{2}{3}$ bagian. Berapa liter air yang akan tertampung dalam kolam?
- A. 120
 - B. 210
 - C. 420
 - D. 180
8. Sebuah kotak pensil yang berukuran $(15 \times 5 \times 6)$ cm maka ruang yang tersedia untuk memuat alat tulis adalah . . . cm^3
- A. 450
 - B. 405
 - C. 455
 - D. 545

Pembahasan Latihan 2

1. (C). 4200

Penyelesaian:

Dik: $p = 3 \text{ dm}$, $l = 10 \text{ cm}$, dan $t = 14 \text{ cm}$

Dit: Volume balok. . . cm^3

Jawaban:

$$p = 3 \text{ dm} = 30 \text{ cm}$$

$$V_{\text{balok}} = p \times l \times t$$

$$= 30 \times 10 \times 14$$

$$= 4200$$

2. (A). 729

Penyelesaian:

Dik: Luas permukaan kubus 486 cm^2

Dit: Volume?

Jawaban:

- $L = 6s^2$

$$\frac{486}{6} = s^2$$

$$s = \sqrt{81}$$

$$s = 9 \text{ cm}$$

- $V = s^3$

$$V = 9^3 = 729 \text{ cm}^3$$

3. (C). 512

Penyelesaian:

$$V = s^3$$

$$V = 8^3 = 512 \text{ cm}^3$$

4. (C). 1014

Penyelesaian:

- $V \text{ kubus} = s^3$

$$2197 = s^3$$

$$s = 13$$

- $L \text{ perm kubus} = 6s^2$

$$= 6 \times 13^2$$

$$= 6 \times 169 = 1014 \text{ cm}^2$$

5. (D). 680

Penyelesaian:

Dik: $p = 15 \text{ cm}$, $l = 12 \text{ cm}$, dan Luas perm. Balok = 14 cm

Dit: V balok?

Jawaban:

$$L \text{ balok} = 2(pl + pt + lt)$$

$$564 = 2(180 + 15t + 12t)$$

$$282 = 180 + 27t$$

$$102 = 27t \text{ maka } t = \frac{102}{27}$$

$$V \text{ balok} = p \times l \times t$$

$$= 15 \times 12 \times \frac{102}{27} = 680 \text{ cm}^3$$

6. (C). 8 cm

Penyelesaian:

Dik: $p = 21 \text{ cm}$, $l = 11 \text{ cm}$, dan Volume balok = 1848 cm^3

Dit: t ?

Jawaban:

$$V \text{ balok} = p \times l \times t$$

$$1848 = 21 \times 11 \times t$$

$$1848 = 221 t, \text{ maka } t = 8 \text{ cm}$$

7. (D). 3037,5

Penyelesaian:

Dik: Keliling 1 sisi kubus = 360 cm

Dit: L kubus?

$$K = 4s$$

$$360 = 4s$$

$$s = 22,5 \text{ cm}$$

$$L = 6s^2$$

$$L = 6 \times (22,5)^2$$

$$L = 6 \times 506,25 = 3037,5 \text{ cm}^3$$

8. (A). 7

Penyelesaian:

Dik: $V \text{ kubus} = 343 \text{ cm}^3$

Dit: s ?

Jawaban:

$$V = s^3$$

$$343 = s^3$$

$$s = 7 \text{ cm}$$

9. (B). 210

Penyelesaian:

Dik: $p = 90 \text{ cm}$, $l = 70 \text{ cm}$, dan $t = 50 \text{ cm}$

Ingin mengisi kolam $\frac{2}{3}$ bagian saja

Dit: V yang terisi?

Jawaban:

$$V = \frac{2}{3} p \times l \times t$$

$$V = \frac{2}{3} \times 90 \times 70 \times 50$$

$$V = 210.000 \text{ cm}^3$$

$$V = 210 \text{ dm}^3 \text{ (Liter)}$$

10. (A). 450

Penyelesaian:

$$V = s^3$$

$$V = 15 \times 5 \times 6$$

$$V = 450 \text{ cm}^3$$