

Kunci Ulangan Umum Semester 1
Kelas VI

I. Pilihan Ganda

1. Jawab: d. 325

Pembahasan:

$$625 - (80 \times 3) + 2700 : (-45) = 625 - 240 - 60 = 325$$

2. Jawab: c. 45

Pembahasan:

90, 135 dan 180

$$90 = 2 \times 3^2 \times 5$$

$$135 = 3^3 \times 5$$

$$180 = 2^2 \times 3^2 \times 5$$

$$\text{FPB} = 3^2 \times 5 = 45$$

3. Jawab: a. 24

Pembahasan:

$$8 = 2^3$$

$$6 = 2 \times 3$$

$$12 = 2^2 \times 3$$

$$\text{KPK} = 2^3 \times 3 = 8 \times 3 = 24$$

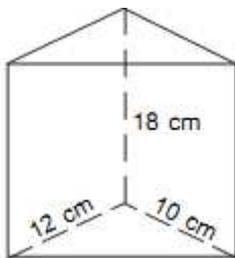
4. Jawab: d. 1.728

Pembahasan:

$$(10 : 5)^3 \times 6^3 = 2^3 \times 6^3 = 8 \times 216 = 1.728$$

5. Jawab: c. 1.080

Pembahasan:



$$V = \frac{1}{2} \times a \times b \times t = \frac{1}{2} \times 12 \times 10 \times 18 = 1.080 \text{ cm}^3$$

6. Jawab: c. 12.30

Pembahasan:

$$r = \frac{d}{2} = \frac{28}{2} = 14 \text{ cm}$$

$$V = \frac{22}{7} \times 14 \times 14 \times 20 = 12.320 \text{ cm}^3$$

7. Jawab: a. 277.200

Pembahasan:



Tentang penulis

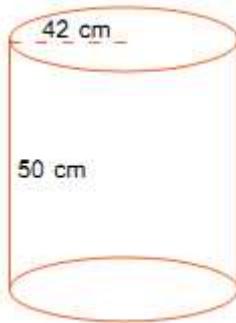
Penulis yang bernama **Heri Istiyanto**

merupakan founder istiyanto.com.

Penulis dapat di hub. melalui email:

istiyanto@gmail.com,

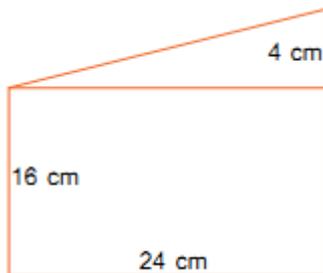
Phone/WA: 081227992609



$$V = \frac{22}{7} \times 42 \times 42 \times 50 = 277.200 \text{ cm}^3$$

8. Jawab: c. 432

Pembahasan:



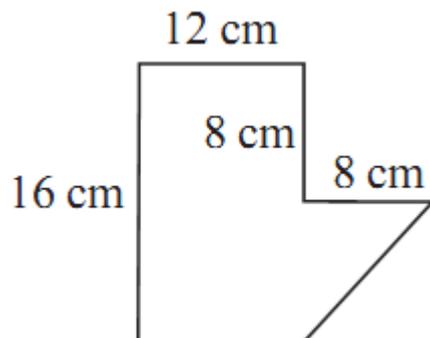
$$\text{Luas 1} = \text{luas persegi panjang} = 24 \times 16 = 384 \text{ cm}^2$$

$$\text{Luas 2} = \text{luas segitiga} = 0,5 \times 4 \times 24 = 48 \text{ cm}^2$$

$$\text{Luas 1} + 2 = 384 \text{ cm}^2 + 48 \text{ cm}^2 = 432 \text{ cm}^2$$

9. Jawab: c. 224 cm²

Pembahasan:



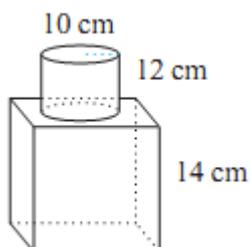
$$\text{Luas 1} = \text{luas persegi panjang} = 12 \times 16 = 192 \text{ cm}^2$$

$$\text{Luas 2} = \text{luas segitiga} = 0,5 \times 8 \times 8 = 32 \text{ cm}^2$$

$$\text{Luas 1} + 2 = 192 \text{ cm}^2 + 32 \text{ cm}^2 = 224 \text{ cm}^2$$

10. Jawab: d. 6.512

Pembahasan:

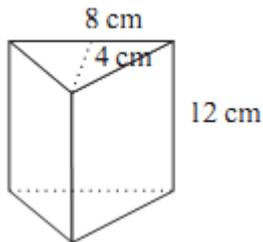


Volume 1 = volume tabung = $3,14 \times 10 \times 10 \times 12 = 3.768 \text{ cm}^3$

Volume 2 = volume kubus = $14 \times 14 \times 14 = \underline{2.744 \text{ cm}^3} +$

11. Jawab: d. 192 cm^3

Pembahasan:



$$V = \frac{1}{2} \times a \times b \times t = \frac{1}{2} \times 8 \times 4 \times 12 = 192 \text{ cm}^3$$

12. Jawab: c. 17 cm

Pembahasan:

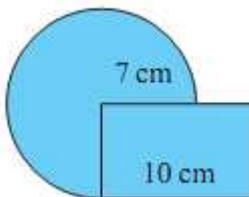
$$V = r^3$$

$$4.913 = r^3$$

$$r = \sqrt[3]{4.913} = 17 \text{ cm}$$

13. Jawab: c. $185,5 \text{ cm}^2$

Pembahasan:



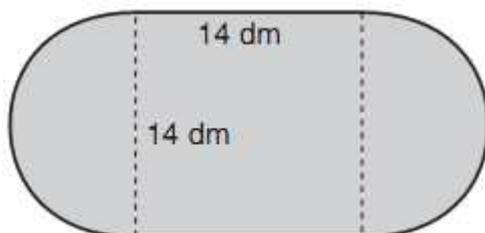
Luas I = luas persegi panjang = $10 \text{ cm} \times 7 \text{ cm} = 70 \text{ cm}^2$

Luas II = luas $\frac{3}{4}$ lingkaran = $\frac{22}{7} \times 7 \times 7 \times \frac{3}{4} = 115,5 \text{ cm}^2$

Luas I + II = $185,5 \text{ cm}^2$

14. Jawab: d. 350

Pembahasan:



Luas I = luas persegi = $14 \text{ dm} \times 14 \text{ dm} = 196 \text{ dm}^2$

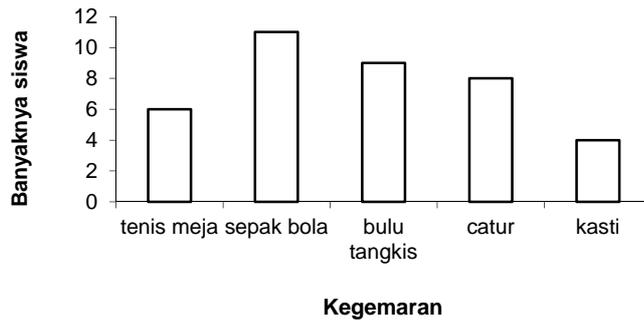
Luas II = luas lingkaran = $\frac{22}{7} \times 7 \times 7 = 154 \text{ dm}^2$

Luas I + II = $196 \text{ dm}^2 + 154 \text{ dm}^2 = 350 \text{ dm}^2$

15. Jawab: c. Sabtu

16. Jawab: d. 38 siswa

Pembahasan:



Jumlah siswa seluruhnya adalah jumlah dari seluruh siswa yang memiliki kegemaran tenis meja, sepak bola, bulu tangkis, catur dan kasti.

$$\text{jumlah siswa} = 6 + 11 + 9 + 8 + 4 = 38 \text{ siswa}$$

17. Jawab: b. 2.600

Pembahasan

$$\text{Sudut pusat pada hasil kopi} = 360^{\circ} - 90^{\circ} - 130^{\circ} - 55^{\circ} = 85^{\circ}.$$

$$\text{Hasil coklat} = \frac{\text{sudut pada coklat}}{\text{sudut pada kopi}} \times \text{hasil kopi} = \frac{130^{\circ}}{85^{\circ}} \times 1.700 \text{ kg} = 2.600 \text{ kg}$$

18. Jawab: d. 85,625

Pembahasan

$$\text{Rata - rata} = \frac{70 + 85 + 90 + 100 + 75 + 90 + 80 + 95}{8} = 85,625$$

19. Jawab: c. 7,7

Pembahasan:

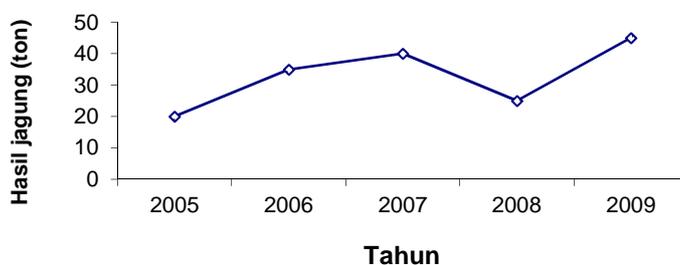
Nilai	6	7	8	9	10	
Frekuensi	3	1	3	2	1	10
Nilai x frek	18	7	24	18	10	77

$$\text{Rata - rata} = \frac{77}{10} = 7,7$$

20. Jawab: d. 95 ton

Pembahasan:

Data Hasil Panen Jagung Desa Makmur Sentosa



$$2005 = 20 \text{ ton}$$

$$2006 = 35 \text{ ton}$$

$$2007 = 40 \text{ ton}$$

$$\text{jumlah panen tahun } 2005 - 2007 = 95 \text{ ton}$$

2008 = 25 ton
2009 = 45 ton

21. Jawab: a. $0,75 \text{ m}^3$

Pembahasan:

$$\begin{aligned} V &= 1.000 \text{ liter} && = 1 \text{ m}^3 \\ \text{Terjual} &= 250.000 \text{ cm}^3 && = \underline{0,25 \text{ m}^3} - \\ \text{Sisa} &&& = 0,75 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

22. Jawab: b. ayam goreng sebanyak 24

23. Jawab: c. 385 km^3 .

Pembahasan:

$$\text{jari-jari} = \frac{1}{2} d$$

$$\text{volumetabung} = \pi r^2 t$$

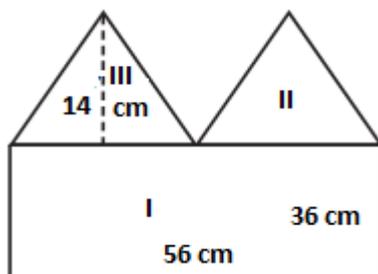
$$= \frac{22}{7} \times \frac{7}{2} \text{ km} \times \frac{7}{2} \text{ km} \times 10 \text{ km}$$

$$= 385 \text{ km}^3.$$

Jadi, volume benda ruang angkasa tersebut adalah 385 km^3 .

24. Jawab: d. 2.408 cm^2

Pembahasan:



$$\begin{aligned} \text{Luas I} &= 56 \text{ cm} \times 36 \text{ cm} \\ &= 2.016 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

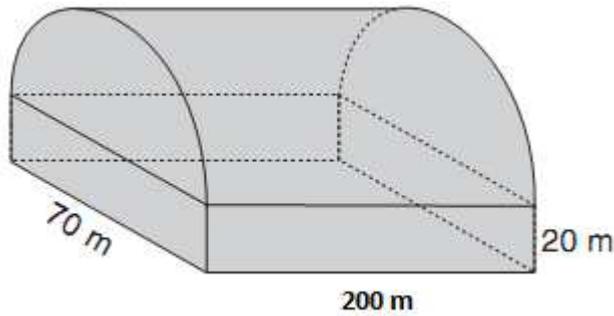
$$\begin{aligned} \text{Luas II} &= \frac{1}{2} (28) \times (14) \\ &= 196 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Luas III} &= \frac{1}{2} (28) \times (14) \\ &= 196 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Luas} &= \text{luas I} + \text{luas II} + \text{luas III} \\ &= 2.016 \text{ cm}^2 + 196 \text{ cm}^2 + 196 \text{ cm}^2 \\ &= 2.408 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

25. Jawab: a. 665.000 m^3

Pembahasan:



$$r = 70 \text{ m} : 2 = 35 \text{ m}$$

$$p = 70 \text{ m}, l = 200 \text{ m}, \text{ dan } t = 20 \text{ m}$$

$$\text{Volume setengah tabung} = \frac{1}{2} \times \pi \times r^2 \times t = \frac{1}{2} \times \frac{22}{7} \times 35^2 \times 200 = 385.000 \text{ m}^3$$

$$\text{Volume balok} = p \times l \times t = 70 \text{ m} \times 200 \text{ m} \times 20 \text{ m} = 280.000 \text{ m}^3$$

$$\text{Volume hanggar} = 385.000 \text{ m}^3 + 280.000 \text{ m}^3 = 665.000 \text{ m}^3$$

II. Isian

1. Jawab:

$$0,35 \text{ m}^3 = 350 \text{ liter}$$

$$650.000 \text{ cm}^3 = \underline{650 \text{ liter}} + 1.000 \text{ liter}$$

$$2. \text{ Volume} = s^3 = (20 \text{ dm})^3 = 8000 \text{ dm}^3$$

karena $1 \text{ dm}^3 = 1 \text{ liter}$ maka volume kubus = 8000 liter.

Jadi, volume kubus tersebut adalah 8.000 liter.

$$3. \text{ Luas} = \frac{1}{4} \pi d^2$$

untuk mencari diameter menggunakan rumus

$$d = \sqrt{\frac{4L}{\pi}} = \sqrt{\frac{4 \times 154}{3,14}} = 14 \text{ cm}$$

$$4. \text{ Volume prisma} = \text{luas alas} \times t$$

untuk menghitung t prisma dapat menggunakan penurunan rumus

$$t = \frac{v}{\text{luas alas}} = \frac{30 \text{ cm}^3}{2,5 \text{ cm}^2} = 12 \text{ cm}$$

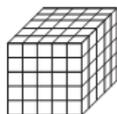
Jadi, tinggi coklat yang berbentuk prisma tersebut adalah 12 cm.

5. Karena jari-jari bukan kelipatan 7 maka dipakai nilai $\pi = 3,14$.

$$\begin{aligned} \text{Keliling} &= 2 \times \pi \times r \\ &= 2 \times 3,14 \times 6 \text{ cm} = 37,68 \text{ cm.} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Luas} &= \pi r^2 \\ &= 3,14 \times (6 \text{ cm})^2 = 113,04 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

6. Jawab:



$$\begin{aligned} \text{volume} &= s^3 \\ &= 5^3 \times 1 \text{ cm}^3 = 125 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

Jadi, volume kubus besar adalah 125 cm^3 .

7. Jawab:



Luas = Luas persegi panjang + Luas lingkaran

$$\begin{aligned} &= 112 \text{ m} \times 56 \text{ m} + \frac{1}{2} \times \frac{1}{4} \times 3,14 \times (56 \text{ m})^2 \\ &= 6272 \text{ m}^2 + 1230,88 \text{ m}^2 = 7.502,88 \text{ m}^2. \end{aligned}$$

Jadi, luas lapangan olahraga tersebut adalah 7.502,88 m².

8. Jawab:

$$Q = 7.500 \text{ cm}^3/\text{menit}$$

$$V = 60 \text{ cm} \times 50 \text{ cm} \times 50 \text{ cm}$$

$$Q = \frac{V}{t}$$

$$7.500 = \frac{60 \times 50 \times 50}{t}$$

$$t = \frac{150.000}{7.500} = 20 \text{ menit}$$

9. $Q = 16.000 \text{ cm}^3/\text{menit}$

$$t = 30 \text{ menit}$$

$$Q = \frac{V}{t}$$

$$16.000 = \frac{V}{30}$$

$$V = 16.000 \times 30 = 480.000 \text{ cm}^3$$

10. Hasil produksi telur pada hari Sabtu = 550, hasil produksi telur pada hari Rabu = 300, maka selisihnya = 250 butir.

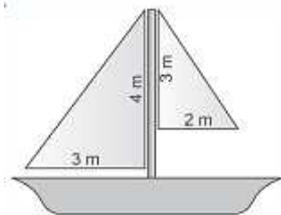
III. Uraian

1. Volume drum minyak 160 liter

Waktu 16 menit

$$Q = \frac{V}{t} = \frac{160}{16} = 10 \text{ liter/menit}$$

2. Sebuah kapal mempunyai 2 buah layar



Jawab:

a. luas layar I = luas segitiga I

$$= \frac{1}{2} \times a \times t$$

$$= \frac{1}{2} \times 3 \text{ m} \times 4 \text{ m} = 6 \text{ m}^2$$

jadi, luas layar pertama adalah 6 m².

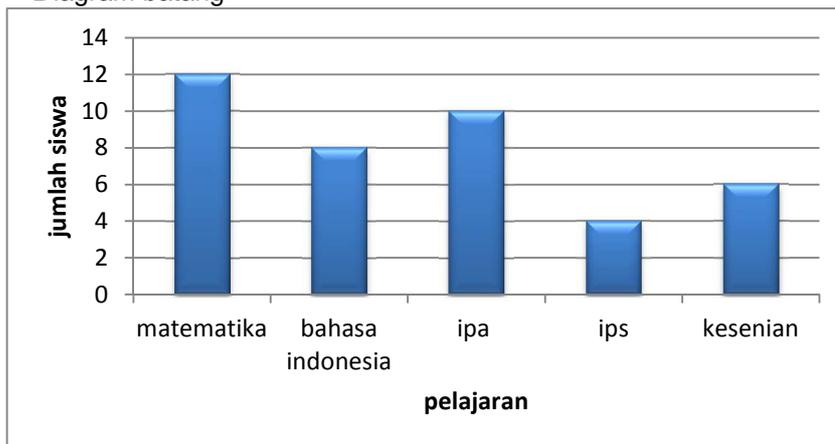
$$\begin{aligned} \text{luas layar II} &= \text{luas segitiga II} \\ &= \frac{1}{2} \times a \times t \\ &= \frac{1}{2} \times 3 \text{ m} \times 2 \text{ m} = 3 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

jadi, luas layar kedua adalah 3 m^2 .

$$\begin{aligned} \text{b. luas seluruh layar} &= \text{luas layar I} + \text{luas layar II} \\ &= 6 \text{ m}^2 + 3 \text{ m}^2 \\ &= 9 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

Jadi, luas seluruh layar adalah 9 m^2 .

3. Diagram batang



- Berapa banyak siswa yang gemar matematika?
- Berapa banyak siswa yang gemar pelajaran kesenian?
- Berapa persen siswa yang gemar pelajaran ips?
- Berapa perbandingan jumlah siswa yang gemar bahasa Indonesia dan ipa?
- Berapa selisih jumlah siswa yang gemar matematika dan ips?

Jawab :

- banyaknya siswa yang gemar matematika adalah 12 orang
- banyaknya siswa yang gemar pelajaran kesenian adalah 6 orang
- banyaknya siswa yang gemar pelajaran ips adalah 4 orang
Persentasenya adalah $\frac{4}{40} \times 100\% = 10\%$.
- banyaknya siswa yang gemar bahasa Indonesia adalah 8
banyaknya siswa yang gemar ipa adalah 10
perbandingan jumlah siswa yang gemar bahasa Indonesia dan ipa = $8 : 10 = 4 : 5$
- Berapa selisih jumlah siswa yang gemar matematika dan ips?
banyaknya siswa yang gemar matematika adalah 12 orang
banyaknya siswa yang gemar pelajaran ips adalah 4 orang
Selisih kedua data adalah $12 - 4 = 8$

4. Tabungan siswa SD Marga Ratna

Kelas	Jumlah siswa (orang)	Rata-rata per siswa
I	38	Rp 45.000,00
II	35	Rp 35.000,00
III	33	Rp 27.000,00
IV	32	Rp 30.000,00
V	32	Rp 44.000,00
VI	30	Rp 60.000,00
Jumlah	200	

$$\text{Rata-rata} = ((38 \times \text{Rp } 45.000) + (35 \times \text{Rp } 35.000) + (33 \times \text{Rp } 27.000) + (32 \times \text{Rp } 30.000) + (32 \times \text{Rp } 44.000) + (30 \times \text{Rp } 60.000)) : 200 = \text{Rp } 39.970,00.$$

5. Volume prisma segi empat = Luas alas x t
luas alas = sisi x sisi
volume prisma segi empat = $s^2 \times t$
= 12 m x 12 m x 20 m
= 2.880 m³.

Jadi, volume monument yang dibuat pemborong bangunan adalah 2.8800 m³.