

SD 078135 HILIGAUKO		Nama :
PENILAIAN AKHIR SEMSETER		No. Absen :
TAHUN /2023		Nilai :
Mata Pelajaran	: Matematika	
Kelas	: VI (Enam)	
Waktu	: 90 menit	
Tanggal	:	

I. Berikan tanda silang (x) pada jawaban yang benar !

- Diketahui sebuah kubus dengan panjang sisi 40 cm. Berapa volume kubus tersebut?
  - 6.400 cm<sup>3</sup>
  - 64.000 cm<sup>3</sup>
  - 8.000 cm<sup>3</sup>
  - 80.000 cm<sup>3</sup>
- Dilla mempunyai sebuah kain dengan ukuran 2×1,8 meter. Kain tersebut dilapiskan pada mainan berbentuk kubus dengan ukuran 20 cm. Banyaknya mainan yang dapat dibungkus dengan kain adalah ....
  - 10 buah
  - 15 buah
  - 20 buah
  - 25 buah
- Kolam ikan Pak Bambang berukuran 8 × 10 m dan kedalaman kolam tersebut 150 cm. Berapa waktu yang dibutuhkan Pak Bambang untuk mengisi air dalam kolam ikan jika debit air 400 liter/menit?
  - 4 jam
  - 4 jam 30 menit
  - 5 jam
  - 5 jam 30 menit
- Sebuah potongan kayu berbentuk seperti berikut !

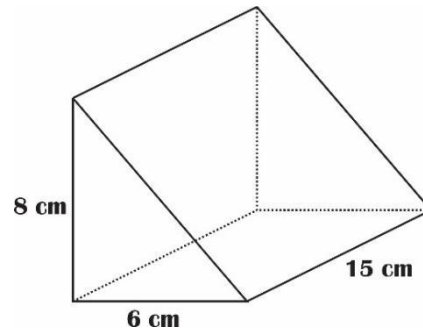


Jika diketahui diameter 1,2 meter dan ketebalan 10 cm. Potongan kayu tersebut akan dicat. Berapa luas potongan kayu yang akan dicat

- 26.367 cm<sup>2</sup>
  - 26.376 cm<sup>2</sup>
  - 36.367 cm<sup>2</sup>
  - 36.376 cm<sup>2</sup>
- Sebuah penampung air alasnya berbentuk lingkaran dengan keliling 628 cm. Jika tinggi penampung air 2 meter. Volume penampung air adalah .....
    - 6.280 liter
    - 6.820 liter
    - 62.800 liter
    - 68.200 liter

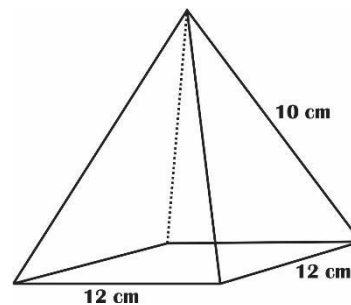
6. Hitunglah volume bangun ruang disamping !

- A.  $180 \text{ cm}^3$
- B.  $240 \text{ cm}^3$
- C.  $300 \text{ cm}^3$
- D.  $360 \text{ cm}^3$



7. Luas permukaan bangun ruang disamping adalah ....

- A.  $192 \text{ cm}^2$
- B.  $240 \text{ cm}^2$
- C.  $336 \text{ cm}^2$
- D.  $384 \text{ cm}^2$



8. Pak Eko ingin membuat topi ulang tahun dari kain wol yang berbentuk kerucut dengan diameter 14 cm dan tingginya 24 cm. Berapa luas kain yang dibutuhkan Pak Eko untuk membuat topi tersebut?

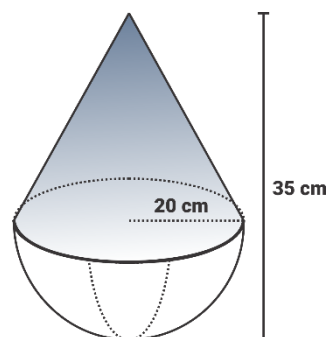
- A.  $550 \text{ cm}^2$
- B.  $704 \text{ cm}^2$
- C.  $1.232 \text{ cm}^2$
- D.  $1.322 \text{ cm}^2$

9. Ibu mempunyai sebuah semangka dengan diameter 28 cm. Lalu ibu membelahnya menjadi dua bagian yang sama. Berapa luas permukaan bagian semangka Ibu?

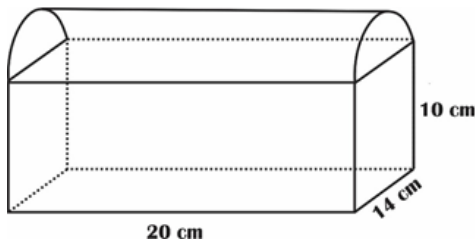
- A.  $1.232 \text{ cm}^2$
- B.  $1.848 \text{ cm}^2$
- C.  $2.464 \text{ cm}^2$
- D.  $4.928 \text{ cm}^2$

10. Luas permukaan bangun ruang disamping adalah .....

- A.  $1.570 \text{ cm}^2$
- B.  $2.512 \text{ cm}^2$
- C.  $4.082 \text{ cm}^2$
- D.  $5.024 \text{ cm}^2$



11. Hitunglah volume bangun ruang berikut !



- A.  $1.540 \text{ cm}^3$                       C.  $3.080 \text{ cm}^3$   
 B.  $2.800 \text{ cm}^3$                       D.  $4.340 \text{ cm}^3$

12. Berikut bentuk cara penyajian data kecuali .....

- A. Diagram Batang                      C. Diagram Garis  
 B. Diagram Angka                      D. Diagram Lingkaran

13. Mean dari bilangan 7 dan 8 adalah .....

- A. 7    C. 8  
 B. 7,5                                      D. 8,5

14. Diketahui nilai rata – rata ulangan Matematika dari 4 siswa yaitu 80. Jika nilai Abu 70 , nilai Dita 75 , nilai Dian 80. Berapa nilai yang diperoleh Bimo?

- A. 8    C. 9  
 B. 8,5                                      D. 9,5

15. Dalam sebuah ulangan matematika, 8 anak memiliki rata-rata 78, jika ditambah nilai Damar maka rata – ratanya menjadi 80. Nilai Damar adalah .....

- A. 86                                      C. 96  
 B. 88                                      D. 98

16. Berikut data nilai ulangan matematika dari 20 anak

70	80	90	70	80	60	50	70	90	80
80	70	60	50	80	60	80	70	70	80

Modus dari data diatas adalah .....

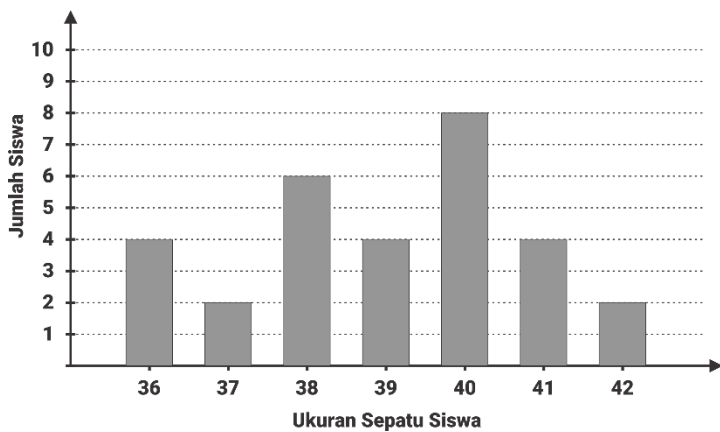
- A. 60                                      C. 80  
 B. 70                                      D. 90

17. Tentukan median dari data berikut :

7	6	7	10	9	8	6	7	8	8
---	---	---	----	---	---	---	---	---	---

- A. 7    C. 8  
 B. 7,5                                      D. 8,5

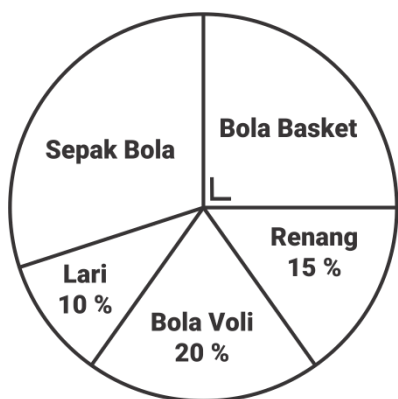
18. Perhatikan diagram berikut ini !



Rata – rata ukuran sepatu siswa pada diagram diatas adalah .....

- A. 38,5
- B. 39
- C. 39,5
- D. 40

19. Perhatikan diagram berikut!



Jika diketahui siswa yang suka lari adalah 4 anak. Berapa jumlah siswa yang suka bola basket dan sepak bola?

- A. 10 anak
- B. 12 anak
- C. 22 anak
- D. 24 anak

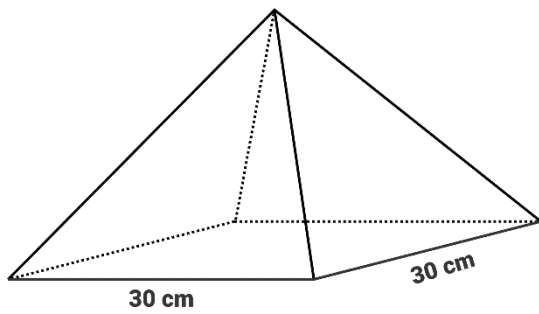
20. Berikut adalah nilai hasil ulangan Matematika siswa kelas VI SD N 1 Sewon

Nilai	Jumlah
50	2
60	4
70	9
80	17
90	5
100	3

Berapa rata – rata nilai hasil ulangan siswa?

- A. 75,5
- B. 76,5
- C. 77
- D. 78

21. Hitunglah volume bangun ruang berikut ini jika jarak alas dengan titik puncak 20 cm !



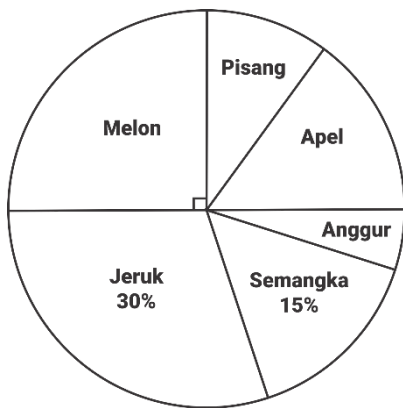
22. Diva mempunyai bola kecil dengan diameter 10 cm. Berapa luas permukaan bola Diva?

23. Perhatikan tabel berikut !

Ukuran Sepatu	Banyak Siswa
36	11
37	12
38	4
39	2
40	1

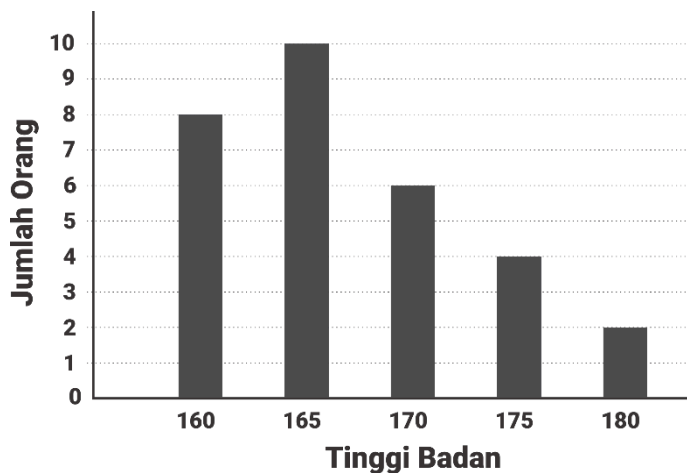
Rata – rata ukuran sepatu siswa adalah .....

24. Diagram berikut adalah data buah yang tersedia di sebuah toko buah.



Semangka dan apel yang tersedia sama banyak. Jika buah yang paling banyak tersedia adalah jeruk yaitu 45 kg. Berapa selisih buah Pisang dan Anggur?

25. Tentukan rata – rata tinggi badan dari diagram berikut !





## KUNCI JAWABAN DAN PEMBAHASAN

1	B	6	D	11	D	16	C
2	B	7	C	12	B	17	B
3	C	8	A	13	B	18	B
4	B	9	B	14	D	19	C
5	A	10	C	15	C	20	C

$$\begin{aligned}
 1. \text{ Volume kubus} &= r^3 \\
 &= 40 \times 40 \times 40 \\
 &= 64.000 \text{ cm}^3
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 2. \text{ Luas kain} &= 2 \times 1,8 \\
 &= 3,6 \text{ m}^2 \\
 &= 36.000 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Luas permukaan kubus} &= 6 \times r^2 \\
 &= 6 \times 20 \cdot 20 \\
 &= 2.400
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Banyak mainan} &= \frac{36.000}{2.400} \\
 &= 15 \text{ buah}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 3. \text{ Volume kolam} &= 8 \times 10 \times 1,8 \\
 &= 120 \text{ m}^3 \\
 &= 120.000 \text{ dm}^3 = 120.000 \text{ liter}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Waktu} &= \frac{120.000}{400} \\
 &= 300 \text{ menit} \\
 &= 5 \text{ jam}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 4. \text{ Luas tabung} &= 2(\pi \cdot r^2) + 2 \cdot \pi \cdot r \cdot t \\
 &= 2(3,14 \cdot 60 \cdot 60) + 2 \cdot 3,14 \cdot 60 \cdot 10 \\
 &= 22.608 + 3.768 \\
 &= 26.376 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 5. \text{ Keliling lingkaran} &= 2 \cdot \pi \cdot r \\
 628 &= 2 \cdot 3,14 \cdot r
 \end{aligned}$$

$$r = \frac{628}{6,28}$$

$$\text{jari -jari} = 100 \text{ cm}$$

$$\begin{aligned}\text{Volume tabung} &= \pi \cdot r^2 \times t \\ &= 3,14 \cdot 100 \cdot 100 \times 200 \\ &= 6.280 \text{ cm}^3\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}6. \text{ Volume prisma} &= \left(\frac{1}{2} \cdot \text{alas} \cdot \text{tinggi}\right) \times \text{tinggi prisma} \\ &= \left(\frac{1}{2} \cdot 6 \cdot 8\right) \times 15 \\ &= 24 \times 15 \\ &= 360 \text{ cm}^3\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}7. \text{ Luas limas} &= \text{Luas alas} + \text{luas sisi tegak} \\ &= (12 \times 12) + 4\left(\frac{1}{2} \cdot 12 \cdot 8\right) \\ &= 144 + 192 \\ &= 336 \text{ cm}^2\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}8. \text{ Garis pelukis (s)} &= \sqrt{7^2 + 24^2} \\ &= \sqrt{49 + 576} \\ &= \sqrt{625} \\ &= 25 \text{ cm}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Luas selimut kerucut} &= \pi \cdot r \cdot s \\ &= \frac{22}{7} \cdot 7 \cdot 25 \\ &= 550 \text{ cm}^2\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}9. \text{ Luas bola} &= 4 \cdot \pi \cdot r^2 \\ &= 4 \cdot \frac{22}{7} \cdot 14 \cdot 14 \\ &= 2.464 \text{ cm}^2\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Luas lingkaran} &= \pi \cdot r^2 \\ &= \frac{22}{7} \cdot 14 \cdot 14 \\ &= 616 \text{ cm}^2\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Luas semangka} &= \frac{1}{2} \cdot 2.464 + 616 \\ &= 1848 \text{ cm}^2\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}10. \text{ Garis pelukis (s)} &= \sqrt{20^2 + 15^2} \\ &= \sqrt{400 + 225} \\ &= \sqrt{625}\end{aligned}$$

$$= 25 \text{ cm}$$

Luas permukaan = luas selimut kerucut + luas setengah bola

$$= (\pi \cdot r \cdot s) + \frac{1}{2}(4 \cdot \pi \cdot r^2)$$

$$= (3,14 \cdot 20 \cdot 25) + \frac{1}{2}(4 \cdot 3,14 \cdot 20 \cdot 20)$$

$$= 1.570 + 2.512$$

$$= 4.082 \text{ cm}^2$$

11. Volume = volume balok + volume setengah tabung

$$= (p \times l \times t) + \frac{1}{2}(\pi \cdot r^2 \cdot t)$$

$$= (20 \times 14 \times 10) + \frac{1}{2}\left(\frac{22}{7} \cdot 7 \cdot 7 \cdot 20\right)$$

$$= 2.800 + 1.540$$

$$= 4.340 \text{ cm}^3$$

12. Diagram Angka

$$13. \text{ Mean} = \frac{7+8}{2} = \frac{15}{2}$$

$$= 7,5$$

$$14. \frac{70+75+80+y}{4} = 80$$

$$225 + y = 80 \times 4$$

$$y = 320 - 225$$

$$\text{Nilai Bimo} = 95$$

$$15. \frac{(78 \times 8)+y}{8+1} = 80$$

$$624 + y = 80 \times 9$$

$$y = 720 - 624$$

$$\text{Nilai Damar} = 96$$

16.

50	2
60	3
70	6
80	7
90	2

Modus = 80

17. 

6	6	7	7	7	8	8	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

$$\text{Median} = \frac{7+8}{2} = \frac{15}{2}$$

$$= 7,5$$

18.

Ukuran Sepatu	Jumlah Siswa	Total
36	4	144
37	2	74
38	6	228
39	4	156
40	8	320

$$\begin{aligned} \text{Rata - rata} &= \frac{1170}{30} \\ &= 39 \end{aligned}$$

19. Suka lari = 4

$$\frac{10}{100} \times y = 4$$

$$10 y = 4 \times 100$$

$$y = \frac{400}{10}$$

Jumlah siswa = 40 anak

$$\text{Suka bola basket} = \frac{25}{100} \times 40 = 10 \text{ anak}$$

$$\text{Suka sepak bola} = \frac{30}{100} \times 40 = 12 \text{ anak}$$

$$\text{Jumlah} = 10 + 12 = 22 \text{ anak}$$

20.

Nilai	Jumlah	Total
50	2	100
60	4	240
70	9	630
80	17	1360
90	5	450
100	3	300
Total	40	3080

$$\begin{aligned} \text{Rata - rata} &= \frac{3080}{40} \\ &= 77 \end{aligned}$$

21. Volume limas =  $\frac{1}{3} \cdot \text{luas alas} \times \text{tinggi}$

$$= \frac{1}{3} \cdot 30 \times 30 \times 30$$

$$= 6.000 \text{ cm}^3$$

22. Luas bola =  $4 \cdot \pi \cdot r^2$

$$= 4 \cdot 3,14 \cdot 5 \cdot 5$$

$$= 314 \text{ cm}^2$$

23.

Ukuran Sepatu	Banyak Siswa	Total
36	11	396
37	12	444
38	4	152

39	2	78
40	1	40
Total	30	1110

$$\begin{aligned} \text{Rata - rata} &= \frac{1110}{30} \\ &= 37 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 24. \text{ Jeruk} &= \frac{30}{100} \times y = 45 \\ 30y &= 45 \times 100 \\ y &= \frac{4500}{30} \end{aligned}$$

$$\text{Buah yang tersedia} = 150 \text{ kg}$$

$$\begin{aligned} \text{Pisang} &= 50 - 25 - 15 \\ &= 10\% \\ &= \frac{10}{100} \times 150 \\ &= 15 \text{ kg} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Anggur} &= 50 - 30 - 15 \\ &= 5\% \\ &= \frac{5}{100} \times 150 \\ &= 7,5 \text{ kg} \end{aligned}$$

$$\text{Selisih pisang dan anggur } 15 - 7,5 = 7,5 \text{ kg}$$

25.

Tinggi Badan	Jumlah	Total
160	8	1280
165	10	1650
170	6	1020
175	4	700
180	2	360
Total	30	5010

$$\begin{aligned} \text{Rata - rata} &= \frac{5010}{30} \\ &= 167 \text{ cm} \end{aligned}$$