

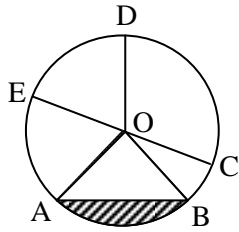
**ULANGAN AKHIR SEMESTER GENAP – KELAS VIII**

Pilihlah jawaban yang paling tepat !

1. Perhatikan gambar berikut !

Daerah yang diarsir disebut ....

- A. Talibusur
- B. Busur
- C. Juring
- D. Tembereng



2. Diketahui tabel sebagai berikut !

Lingkaran	I	II	III	IV
Keliling (K)	25	31	35	47
Diameter	8	9	11	15

Nilai  $\pi$  (phi) yang paling mendekati ditunjukkan oleh lingkaran ....

- A. I
- B. II
- C. III
- D. IV

3. Keliling lingkaran dengan panjang jari-jari 28 cm adalah ....

- A. 44 cm
- B. 88 cm
- C. 176 cm
- D. 220 cm

4. Luas lingkaran dengan diameter 35 cm adalah ....

- A. 110 cm<sup>2</sup>
- B. 154 cm<sup>2</sup>
- C. 629,5 cm<sup>2</sup>
- D. 962,5 cm<sup>2</sup>

5. Suatu lingkaran mempunyai luas 314 cm<sup>2</sup>. Jika  $\pi = 3,14$ , maka jari-jari lingkaran tersebut adalah ....

- A. 10 cm
- B. 20 cm
- C. 50 cm
- D. 100 cm

6. Keliling suatu lingkaran adalah 264 cm.

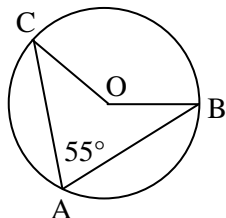
Jika  $\pi = \frac{22}{7}$ , maka jari-jari lingkaran tersebut adalah ....

- A. 28 cm
- B. 35 cm
- C. 42 cm
- D. 49 cm

7. Perhatikan gambar !

Besar  $\angle BOC$  adalah ....

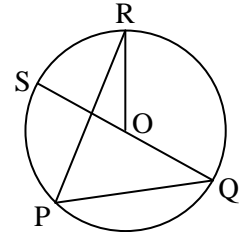
- A. 100°
- B. 110°
- C. 120°
- D. 130°



8. Perhatikan gambar !

Jika  $\angle ROS = 40^\circ$ , maka besar  $\angle RPQ =$

- ....
- A. 40°
- B. 70°
- C. 80°
- D. 140°



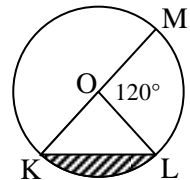
9. Sebuah juring lingkaran dengan sudut pusat 36°. Jika jari-jari lingkaran 7 cm, maka panjang busur juring tersebut adalah ....

- A. 4,4 cm
- B. 5,5 cm
- C. 6,6 cm
- D. 7,7 cm

10. Perhatikan gambar !

Jika  $KO = 7$  cm, maka luas juring KOL adalah ....

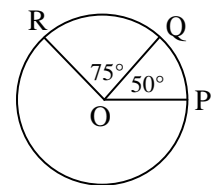
- A. 25,7 cm<sup>2</sup>
- B. 35,7 cm<sup>2</sup>
- C. 50,4 cm<sup>2</sup>
- D. 57,3 cm<sup>2</sup>



11. Perhatikan gambar !

O adalah titik pusat. Jika luas juring QOR = 120 cm<sup>2</sup>, maka luas juring POQ adalah ....

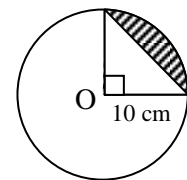
- A. 80 cm<sup>2</sup>
- B. 90 cm<sup>2</sup>
- C. 100 cm<sup>2</sup>
- D. 180 cm<sup>2</sup>



12. Perhatikan gambar !

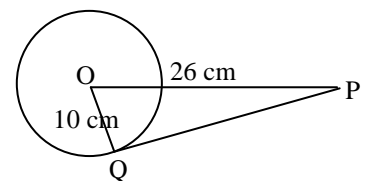
Luas daerah yang diarsir adalah ....

- A. 157 cm<sup>2</sup>
- B. 100 cm<sup>2</sup>
- C. 78,5 cm<sup>2</sup>
- D. 28,5 cm<sup>2</sup>

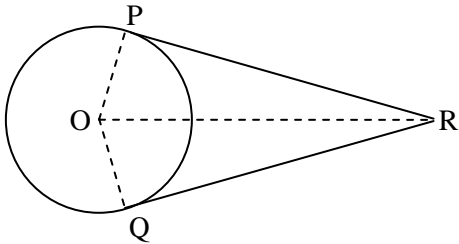


13. Pada gambar di bawah, PQ adalah garis singgung persekutuan lingkaran. Panjang PQ adalah ....

- A. 10 cm
- B. 14 cm
- C. 16 cm
- D. 24 cm



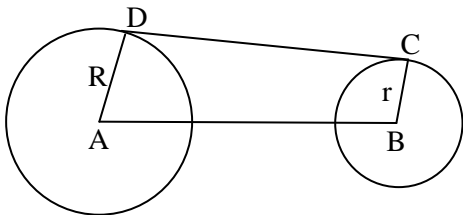
14. Perhatikan gambar !



Titik P dan Q adalah titik singgung lingkaran dengan pusat O. Jika panjang  $OR = 25$  cm,  $OP = 7$  cm, maka luas OPRQ adalah ....

- A.  $146 \text{ cm}^2$                       C.  $175 \text{ cm}^2$   
 B.  $168 \text{ cm}^2$                       D.  $600 \text{ cm}^2$

15. Perhatikan gambar !



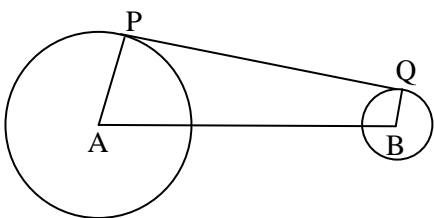
Hubungan yang tepat antara jari-jari, jarak titik pusat dan garis singgung adalah ....

- A.  $AB^2 = CD^2 - (R + r)^2$   
 B.  $AB^2 = CD^2 - (R - r)^2$   
 C.  $CD^2 = AB^2 - (R + r)^2$   
 D.  $CD^2 = AB^2 - (R - r)^2$

16. Jari-jari dua lingkaran berturut-turut 3 cm dan 2 cm. Jika jarak kedua titik pusat lingkaran 13 cm, maka panjang garis singgung persekutuan dalamnya adalah ....

- A. 5 cm                                  C. 13 cm  
 B. 12 cm                                D. 15 cm

17. Perhatikan gambar !



Jika panjang  $AP = 10$  cm,  $BQ = 2$  cm dan  $AB = 17$  cm, maka panjang garis singgung PQ adalah .....

- A. 15 cm                                C. 20 cm  
 B. 16 cm                                D. 24 cm

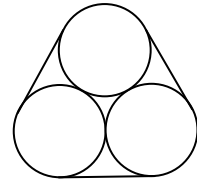
18. Panjang garis singgung persekutuan dua lingkaran adalah 12 cm. Jika jarak kedua titik pusat lingkaran 20 cm dan panjang salah satu jari-jarinya 10 cm, maka panjang jari-jari lingkaran yang lain adalah ....

- A. 5 cm                                  C. 8 cm  
 B. 6 cm                                D. 10 cm

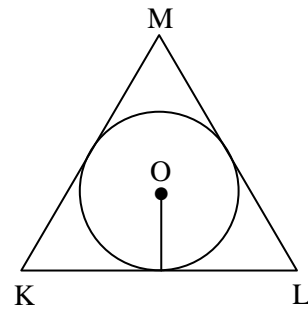
19. Perhatikan gambar !

Panjang tali minimal untuk mengikat pipa tersebut jika panjang jari-jarinya 10 cm adalah ....

- A. 120,4 cm  
 B. 122,8 cm  
 C. 130,2 cm  
 D. 135,4 cm



20. Perhatikan gambar lingkaran dalam segitiga berikut !



Langkah melukis lingkaran dalam segitiga adalah :

1. Lukislah lingkaran berpusat di O dengan jari-jari AO
2. Lukislah garis bagi  $\angle LKM$  dan  $\angle KML$  berpotongan di O
3. Lukislah garis AO sehingga tegak lurus KL
4. Lukislah  $\Delta KLM$

Urutan langkah-langkah yang benar untuk melukis lingkaran dalam segitiga adalah ....

- A. 1, 2, 3, 4                              C. 4, 2, 3, 1  
 B. 1, 4, 2, 3                              D. 4, 1, 2, 3

21. Banyak sisi dan rusuk pada limas segi empat adalah ....

- A. 4 dan 12                                C. 6 dan 8  
 B. 5 dan 8                                D. 6 dan 12

22. Sebuah kubus dengan panjang sisi 8 cm. Panjang diagonal sisi kubus tersebut adalah ....

- A.  $8\sqrt{3}$  cm                              C.  $4\sqrt{2}$  cm  
 B.  $4\sqrt{3}$  cm                              D.  $8\sqrt{2}$  cm

23. Banyaknya diagonal sisi pada prisma segi empat adalah ....

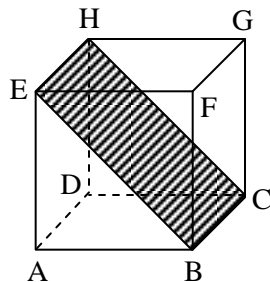
- A. 6 buah  
B. 7 buah  
C. 10 buah  
D. 12 buah

24. Banyak bidang diagonal pada limas segi-6 adalah ....

- A. 6 buah  
B. 7 buah  
C. 9 buah  
D. 12 buah

25. Bidang diagonal yang tegak lurus dengan bidang diagonal BCHE adalah ....

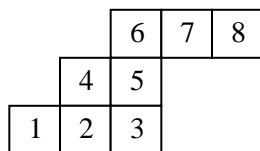
- A. ABGH  
B. BDHF  
C. ADGF  
D. ACEG



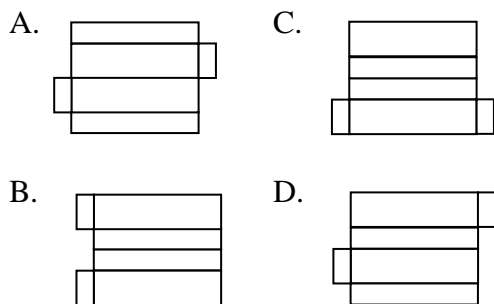
26. Perhatikan gambar berikut !

Agar rangkaian persegi tersebut merupakan jaring-jaring kubus, persegi yang harus dihilangkan adalah ....

- A. 1 dan 2  
B. 1 dan 8  
C. 3 dan 5  
D. 3 dan 8



27. Dari rangkaian persegi panjang berikut, yang merupakan jaring-jaring balok adalah ....



28. Luas alas sebuah limas persegi adalah 100 cm<sup>2</sup>. Jika tinggi sisi tegak limas 12 cm, maka jumlah panjang rusuk limas adalah ....

- A. 80 cm  
B. 82 cm  
C. 92 cm  
D. 112 cm

29. Pak Nuryadi dan siswanya akan membuat kerangka balok berukuran 25 cm x 20 cm x 15 cm. Jika mereka mempunyai 36 m kawat, maka banyaknya kerangka balok yang dapat dibuat adalah ....

- A. 12 buah  
B. 15 buah  
C. 24 buah  
D. 25 buah

30. Volume sebuah kubus adalah 512 cm<sup>3</sup>. Panjang diagonal ruang kubus tersebut adalah ....

- A.  $8\sqrt{2}$  cm  
B.  $8\sqrt{3}$  cm  
C.  $12\sqrt{2}$  cm  
D.  $12\sqrt{3}$  cm

31. Panjang diagonal sisi kubus adalah  $5\sqrt{2}$  cm. Luas permukaan kubus tersebut adalah ....

- A. 175 cm<sup>2</sup>  
B. 150 cm<sup>2</sup>  
C. 125 cm<sup>2</sup>  
D. 100 cm<sup>2</sup>

32. Luas permukaan sebuah kubus adalah 486 cm<sup>2</sup>. Volume kubus tersebut adalah ....

- A. 81 cm<sup>3</sup>  
B. 324 cm<sup>3</sup>  
C. 729 cm<sup>3</sup>  
D. 972 cm<sup>3</sup>

33. Panjang sebuah kerangka balok adalah 180 cm. Jika perbandingan panjang, lebar dan tingginya 4 : 3 : 2, maka volume balok adalah ....

- A. 2.800 cm<sup>3</sup>  
B. 2.900 cm<sup>3</sup>  
C. 2.980 cm<sup>3</sup>  
D. 3.000 cm<sup>3</sup>

34. Sebuah prisma segitiga siku-siku dengan panjang sisi siku-sikunya 12 cm dan 16 cm. Jika tinggi prisma 10 cm, maka luas permukaan prisma tersebut adalah ....

- A. 672 cm<sup>2</sup>  
B. 680 cm<sup>2</sup>  
C. 700 cm<sup>2</sup>  
D. 720 cm<sup>2</sup>

35. Sebuah prisma dengan alas belahketupat. Jika panjang kedua diagonalnya masing-masing 12 cm dan 6 cm serta tinggi prisma 20 cm, maka volume prisma adalah ....

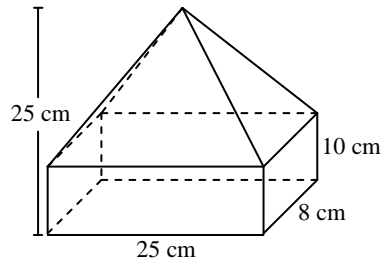
- A. 620 cm<sup>3</sup>  
B. 650 cm<sup>3</sup>  
C. 700 cm<sup>3</sup>  
D. 720 cm<sup>3</sup>

36. Sebuah limas dengan alas persegi dengan sisi 12 cm. Jika tinggi sisi tegaknya 10 cm, maka luas permukaan limas adalah ....

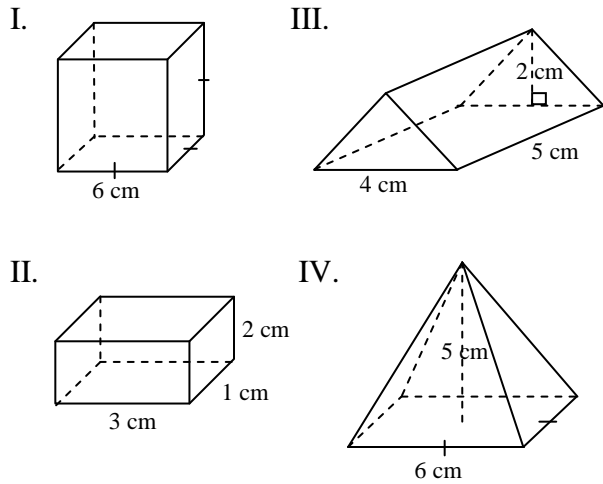
- A. 324 cm<sup>2</sup>  
B. 384 cm<sup>2</sup>  
C. 400 cm<sup>2</sup>  
D. 424 cm<sup>2</sup>

37. Bangun di samping merupakan gabungan balok dan limas. Volume bangun tersebut adalah ....

- A.  $720 \text{ cm}^3$
- B.  $1.440 \text{ cm}^3$
- C.  $2.160 \text{ cm}^3$
- D.  $3.000 \text{ cm}^3$



38. Perhatikan gambar !



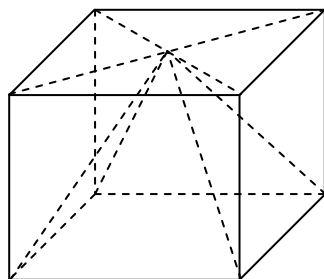
Bangun yang memiliki volume terbesar adalah bangun ....

- A. I
- B. II
- C. III
- D. IV

39. Perhatikan gambar !

Perbandingan volume limas dengan volume balok adalah ....

- A. 1 : 3
- B. 3 : 1
- C. 2 : 3
- D. 3 : 2



40. Alas sebuah akuarium berbentuk persegi panjang dengan panjang 1 meter dan lebar 0,5 meter. Jika bagian akuarium berisi air sebanyak 200 liter, maka tinggi akuarium adalah ....

- A. 30 cm
- B. 40 cm
- C. 60 cm
- D. 75 cm