

**ULANGAN KENAIKAN KELAS
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA (SMP)
TAHUN PELAJARAN 2010/2011**

LEMBAR SOAL

PAGI

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII (delapan) / 2
Hari/Tanggal : Kamis, 16 Juni 2011
Waktu : 07.30 – 09.30 (120 menit)

PETUNJUK UMUM :

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal !
2. Tulis nomor Anda pada lembar jawaban !
3. Periksa dan bacalah soal-soal dengan teliti sebelum Anda menjawabnya !
4. Dahulukan soal-soal yang Anda anggap mudah !
5. Kerjakan pada lembar jawaban yang disediakan !
6. Hitamkan pada huruf jawaban yang Anda anggap benar dengan memakai pensil 2B !
7. Apabila ada jawaban yang salah, maka hapuslah jawaban yang salah tersebut sampai bersih, kemudian hitamkanlah kotak pada huruf jawaban lain yang Anda anggap benar !

CONTOH :

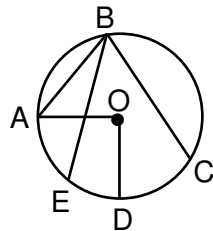
| | | | | |
|-----------------------|-----------------------|----------------------------------|-----------------------|----------------------------------|
| A. Sebelum dijawab | A | B | C | D |
| | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| B. Sesudah dijawab | A | B | C | D |
| | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| C. Sesudah diperbaiki | A | B | C | D |
| | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> |

PETUNJUK KHUSUS :

Hitamkan bulatan pada huruf A, B, C atau D yang Anda anggap benar pada lembar jawaban !

1. Unsur-unsur di bawah ini yang merupakan unsur lingkaran adalah
 - A. Jari-jari, tali busur, juring dan diagonal
 - B. Diameter, busur, sisi dan bidang diagonal
 - C. Juring, tembereng, apotema dan jari-jari
 - D. Garis tengah, jari-jari, busur dan diagonal ruang

2. Garis BC pada lingkaran di bawah ini disebut



- A. Busur
 - B. Jari-jari
 - C. Diameter
 - D. Tali busur
3. Daerah yang dibatasi oleh dua buah jari-jari dan sebuah busur pada lingkaran adalah

| | |
|---------------|-----------|
| A. Tembereng | C. Busur |
| B. Tali busur | D. Juring |
4. Rumus keliling lingkaran yang berdiameter d adalah

| | |
|--------------|------------------------|
| A. $2 \pi d$ | C. $\frac{1}{2} \pi d$ |
| B. πd | D. $\frac{1}{4} \pi d$ |

5. Keliling lingkaran yang berjari-jari 14 cm adalah ($\pi = \frac{22}{7}$)

| | |
|-----------|-----------|
| A. 88 cm | C. 154 cm |
| B. 132 cm | D. 616 cm |
6. Roda sepeda berjari-jari 35 cm dan berputar sebanyak 2.000 kali. Panjang lintasan yang dilalui sepeda tersebut adalah ($\pi = \frac{22}{7}$)

| | |
|-----------|----------|
| A. 0,7 km | C. 44 km |
| B. 4,4 km | D. 70 km |
7. Rumus luas lingkaran yang berdiameter d adalah

| | |
|--------------------------|--------------------------|
| A. πd^2 | C. $\frac{1}{4} \pi d^2$ |
| B. $\frac{1}{2} \pi d^2$ | D. $\frac{4}{3} \pi d^2$ |
8. Sebuah lingkaran berdiameter 28 cm. Luas lingkaran tersebut adalah ($\pi = \frac{22}{7}$)

| | |
|-----------------------|-----------------------|
| A. 176 cm^2 | C. 352 cm^2 |
| B. 308 cm^2 | D. 616 cm^2 |

9. Luas lingkaran yang kelilingnya 12,56 cm dengan $\pi = 3,14$ adalah

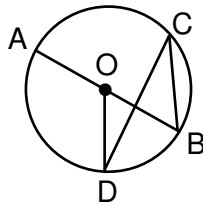
- A. 1,256 cm² C. 31,4 cm²
 B. 12,56 cm² D. 314 cm²

10. Suatu taman berbentuk lingkaran dengan jari-jari 28 m. Di dalam taman dibuat kolam yang berbentuk lingkaran dengan diameter 40 m. Di luar kolam di dalam taman ditanami rumput. Bila harga rumput dan biaya pemasangan Rp 10.000,00 tiap m², biaya yang diperlukan seluruhnya adalah

- A. Rp 12.200.000,00 C. Rp 5.600.000,00
 B. Rp 12.080.000,00 D. Rp 860.000,00

11. Pada gambar di bawah, O adalah pusat lingkaran. Jika besar $\angle BCD = 35^\circ$, maka besar $\angle AOD$ adalah

- A. 100°
 B. 105°
 C. 70°
 D. 35°



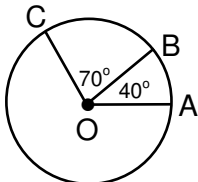
12. Luas juring dengan sudut pusat 90° dan panjang diameter 7 cm adalah

- A. 9,625 cm² C. 19,250 cm²
 B. 12,250 cm² D. 26,950 cm²

13. Diameter sebuah lingkaran adalah 56 cm. Panjang busur di hadapan sudut 45° adalah

- A. 308 cm C. 78 cm
 B. 156 cm D. 22 cm

14. Perhatikan gambar !



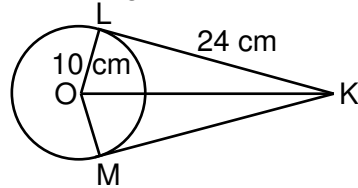
Jika panjang busur BC = 35 cm, maka panjang busur AB adalah

- A. 20 cm C. 22 cm
 B. 21 cm D. 24 cm

15. Panjang jari-jari sebuah lingkaran 16 cm dan jarak titik di luar lingkaran dengan pusat lingkaran adalah 34 cm. Panjang garis singgung lingkaran adalah

- A. 30 cm C. 36 cm
 B. 32 cm D. 38 cm

16. Perhatikan gambar !



KL dan KM adalah garis singgung lingkaran yang berpusat di O. Berapa luas daerah KLOM ?

- A. 640 cm² C. 340 cm²
 B. 480 cm² D. 240 cm²

17. Diketahui dua buah lingkaran dengan jari-jari lingkaran masing-masing R dan r. Jika jarak kedua titik pusat lingkaran j, maka rumus panjang garis singgung persekutuan luar adalah

- A. $\sqrt{j^2 - (R+r)^2}$ C. $\sqrt{j^2 + (R+r)^2}$
 B. $\sqrt{j^2 - (R-r)^2}$ D. $\sqrt{j^2 + (R-r)^2}$

18. Panjang jari-jari dua lingkaran masing-masing 20 cm dan 10 cm. Jika jarak kedua pusat lingkaran 78 cm, maka panjang garis singgung persekutuan dalam kedua lingkaran adalah

- A. 58 cm C. 72 cm
 B. 68 cm D. 76 cm

19. Lingkaran yang melalui ketiga titik sudut suatu segitiga disebut

- A. Lingkaran dalam segitiga
 B. Lingkaran luar segitiga
 C. Garis singgung lingkaran dalam
 D. Garis singgung lingkaran luar

20. Pernyataan berikut tentang kubus benar, **kecuali**

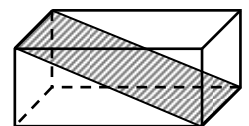
- A. Mempunyai 10 rusuk
 B. Mempunyai 8 titik sudut
 C. Mempunyai 6 sisi yang kongruen
 D. Mempunyai 12 diagonal sisi

21. Selisih banyaknya sisi prisma segilima dan limas segiempat adalah

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

22. Daerah yang diarsir pada gambar di bawah ini adalah

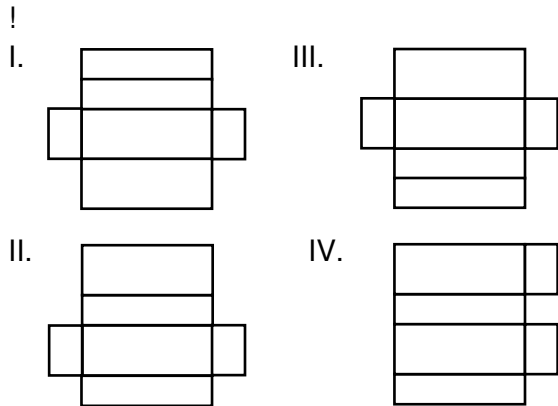
- A. Diagonal ruang
 B. Diagonal bidang (sisi)
 C. Bidang diagonal
 D. Bidang miring



23. Kawat sepanjang 6,5 m akan digunakan untuk membuat kerangka balok berukuran 12 cm x 8 cm x 6 cm. Panjang sisa kawat adalah

- A. 36 cm C. 26 cm
 B. 30 cm D. 20 cm

24. Perhatikan rangkaian persegi panjang berikut !

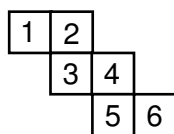


Yang merupakan jaring-jaring balok adalah

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

25. Gambar berikut menunjukkan jaring-jaring kubus. Jika persegi nomor 3 merupakan alas kubus, maka yang merupakan sisi atas (tutup) adalah persegi nomor

- A. 1
- B. 4
- C. 5
- D. 6



26. Panjang seluruh rusuk kubus 192 cm. Luas permukaan kubus adalah

- A. 1.536 cm^2
- B. 1.152 cm^2
- C. 256 cm^2
- D. 96 cm^2

27. Sebuah balok memiliki ukuran panjang $(2a + 3)$ cm, lebar $4a$ dan tinggi $(2a - 2)$ cm. Luas permukaan balok seluruhnya adalah

- A. $(40a^2 + 12a - 12) \text{ cm}^2$
- B. $(20a^2 - 6a - 6) \text{ cm}^2$
- C. $(40a^2 - 12) \text{ cm}^2$
- D. $(20a^2 - 6) \text{ cm}^2$

28. Sebuah balok ABCD.EFGH memiliki luas sisi ABCD = 540 cm^2 , luas sisi ABFE = 324 cm^2 dan luas sisi ADHE = 240 cm^2 . Panjang seluruh rusuk balok adalah

- A. 59 cm
- B. 118 cm
- C. 236 cm
- D. 354 cm

29. Diketahui panjang seluruh rusuk kubus sama dengan panjang seluruh rusuk balok berukuran $25 \text{ cm} \times 12 \text{ cm} \times 8 \text{ cm}$. Selisih luas permukaan balok dan kubus adalah

- A. 158 cm^2
- B. 474 cm^2
- C. 1.192 cm^2
- D. 1.350 cm^2

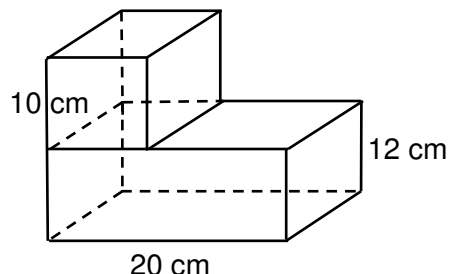
30. Prisma alasnya berbentuk segitiga siku-siku dengan panjang sisi siku-sikunya 20 cm dan 48 cm . Jika tinggi prisma 71 cm , maka luas seluruh permukaan prisma adalah

- A. 9.000 cm^2
- B. 9.480 cm^2
- C. 10.440 cm^2
- D. 10.840 cm^2

31. Keliling alas limas yang berbentuk persegi adalah 96 cm . Bila tinggi limas 35 cm , maka luas permukaan limas adalah

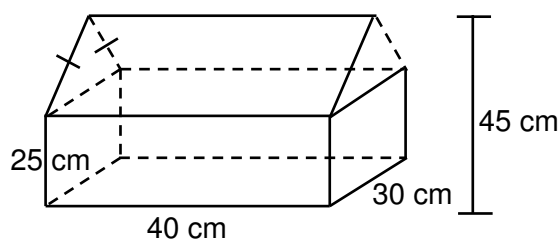
- A. 576 cm^2
- B. 1.776 cm^2
- C. 2.352 cm^2
- D. 4.704 cm^2

32. Gambar di bawah ini adalah benda padat yang terdiri dari kubus dan balok. Luas permukaan benda tersebut adalah



- A. 1.120 cm^2
- B. 1.520 cm^2
- C. 1.620 cm^2
- D. 1.720 cm^2

33. Agus akan membuat kandang burung dari triplek seperti gambar di bawah !



Luas triplek yang dibutuhkan adalah

- A. 8.500 cm^3
- B. 7.900 cm^3
- C. 7.300 cm^3
- D. 6.700 cm^3

34. Pernyataan berikut merupakan rumus volume bangun ruang sisi datar, kecuali

- A. $V = p.l.t$
- B. $V = r^3$
- C. $V = La.t$
- D. $V = \pi.r^2.t$

35. Luas alas sebuah kubus 64 cm^2 . Volume kubus tersebut adalah

- A. 33 cm^3
- B. 64 cm^3
- C. 216 cm^3
- D. 512 cm^3

36. Volume balok yang mempunyai ukuran panjang 60 cm , lebar 28 cm dan tinggi 16 cm adalah

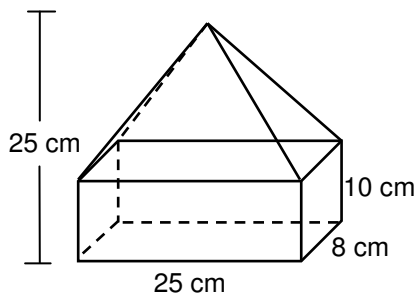
- A. 21.248 cm^3
- B. 21.776 cm^3
- C. 26.176 cm^3
- D. 26.880 cm^3

37. Alas limas berbentuk belahketupat dengan panjang diagonal 18 cm dan 24 cm . Jika tinggi limas 15 cm , maka volume limas adalah

- A. 1.080 cm^3
- B. 2.160 cm^3
- C. 3.240 cm^3
- D. 6.480 cm^3

38. Diketahui sebuah prisma trapesium siku-siku dengan panjang sisi-sisi sejajar masing-masing 16 cm dan 12 cm, sedangkan tinggi trapesium 7 cm. Bila tinggi prisma 25 cm, maka volume prisma tersebut adalah
- A. $816,7 \text{ cm}^3$ C. 3.450 cm^3
B. 2.450 cm^3 D. 4.900 cm^3

39. Perhatikan gambar !



- Bangun di atas merupakan gabungan balok dan limas. Volume bangun tersebut adalah
- A. 720 cm^3 C. 2.160 cm^3
B. 1.440 cm^3 D. 3.600 cm^3
40. Tempat minyak tanah berbentuk prisma alasnya berbentuk persegi panjang dengan panjang sisi 24 cm dan 50 cm dan tinggi prisma 18 cm berisi penh minyak tanah. Seluruh minyak tanah akan dipindahkan ke dalam beberapa tempat berbentuk kubus dengan panjang rusuk 6 cm. Banyaknya tempat berbentuk kubus yang diperlukan adalah
- A. 50 buah C. 200 buah
B. 100 buah D. 250 buah