# DOKUMEN NEGARA SANGAT RAHASIA



## PEMERINTAH KOTA DEPOK DINAS PENDIDIKAN

SMP/UKK/2012/MAT

ULANGAN KENAIKAN KELAS SEKOLAHMENENGAHPERTAMA(SMP) Tahun Pelajaran 2011/2012

# LEMBAR SOAL

Mata Pelajaran : MATEMATIKA

Kelas

: VIII (Delapan)

Hari, Tanggal

: Kamis, 14 Juni 2012

Waktu

: 120 menit

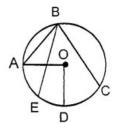
#### PETUNJUK:

- 1. Disediakan Lembar Jawaban Komputer (LJK)
- 2. LJK dipergunakan untuk jawaban Soal Pilihan Ganda.
  - Tulislah dengan jelas: Nama Anda, Nomor Peserta Anda, Sekolah Asal, Tanggal Ulangan Kenaikan Kelas, Jam ke, Tanda tangan, dan menghitamkan bulatan kecil pada LJK sesuai dengan petunjuk.
  - Jawaban dikerjakan dengan cara menghitamkan bulatan kecil sesuai dengan jawaban yang Anda anggap benar.
  - Apabila ada jawaban yang keliru dan Anda ingin memperbaikinya, hapuslah jawaban yang keliru itu dengan menggunakan karet penghapus pensil, kemudian hitamkan bulatan kecil lain sesuai dengan jawaban yang Anda anggap benar.
  - LJK jangan sampai rusak,basah atau kotor
- Periksa dan bacalah soal-soal sebelum Anda menjawabnya. 3.
- Laporkan kepada Pengawas Ulangan Kenaikan Kelas kalau terdapat tulisan yang kurang jelas, rusak atau jumlah soal kurang.
- 5. Jumlah soal sebanyak: Pilihan ganda 35 soal, Urajan 5 soal
- Dahulukan menjawab soal-soal yang Anda anggap mudah 6.
- 7. Mintalah kertas buram kepada pengawas Ulangan Kenaikan Kelas, bila diperlukan
- Periksalah pekerjaan Anda sebelum Anda serahkan kepada pengawas Ulangan Kenaikan Kelas.

#### **SELAMAT BEKERJA**

## Pilihan Ganda

- 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
  - Juring, tembereng, apotema dan jari-jari
  - Garis tengah, jari-jari, busur dan diagonal ruang
- Garis BC pada lingkaran di bawah ini disebut ....
  - A. Busur
  - B. Jari-jari
  - C. Diameter
  - Tali busur



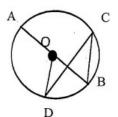
- Daerah yang dibatasi oleh dua buah jari-jari dan sebuah busur pada lingkaran adalah ....
  - Tembereng A.
- C. Busur
- B. Tali busur
- D. Juring

- Rumus keliling lingkaran yang berdiameter d adalah ....
- $\pi d$
- Keliling lingkaran yang berjari-jari 14 cm adalah ....
  - A. 88 cm
- C. 154 cm
- 132 cm
- D. 616 cm
- Roda sepeda berjari-jari 35 cm dan berputar sebanyak 2.000 kali. Panjang lintasan yang dilalui sepeda tersebut adalah....  $(\pi = 22)$ 
  - 0,7 km
- 44 km
- 4,4 km
- 70 km
- Rumus luas lingkaran yang berdiameter dadalah ....
- B.  $\frac{1}{2} \pi d^2$

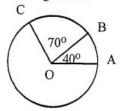
Sebuah lingkaran berdiameter 28 cm. Luas lingkaran

tersebut adalah ...  $(\pi = \frac{22}{7})$ 

- 176 cm<sup>2</sup>
- 352 cm<sup>2</sup>
- B. 308 cm<sup>2</sup>
- D. 616 cm2
- Luas lingkaran yang kelilingnya 12,56 cm dengan  $\pi = 3,14$ adalah ....
  - 1,256 cm<sup>2</sup> A.
- 31,4 cm2
- B. 12,56 cm2
- D. 314 cm<sup>2</sup>
- Volume balok yang mempunyai ukuran panjang 60 cm, lebar 28 cm dan tinggi 16 cm adalah ....
  - A. 21.248 cm<sup>3</sup>
- 26.176 cm3
- 21.776 cm3
- D. 26.880 cm3
- 11. Pada gambar di bawah, O adalah pusat lingkaran. Jika besar ∠ BCD = 35°, makabesar ∠ AOD adalah ....
  - A. 110°
  - B. 105°
  - C. 70°
  - D. 35°

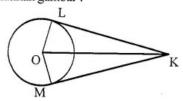


- 12. Luas juring dengan sudut pusat 90° dan panjang diameter 7 cm adalah ....
  - A. 9.625 cm<sup>2</sup>
- 19,250 cm<sup>2</sup> C.
- 12,250 cm<sup>2</sup>
- 26,950 cm2
- 13. Alas limas berbentuk belahketupat dengan panjang diagonal 18 cm dan 24 cm. Jika tinggi limas 15 cm, maka volume limas adalah....
  - 1.080 cm<sup>3</sup> A.
- 3.240 cm<sup>3</sup>
- B. 2.160 cm3
- 6.480 cm3
- Perhatikan gambar!



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

- A. 20 cm
- 22 cm
- 21 cm
- D. 24 cm
- 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!

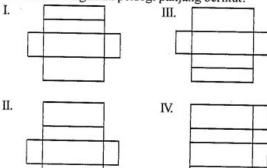


KL dan KM adalah garis singgung lingkaran yang berpusat di O. Jika panjang OL = 10 cm dan panjang KL = 24 cm, maka luas daerah KLOM adalah....

- A. 640 cm<sup>2</sup>
- C. 340 cm<sup>2</sup>
- B. 480 cm<sup>2</sup>
- D. 240 cm<sup>2</sup>
- 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.  $\sqrt{j^2_{+(R-r)}^2}$
- 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 ....
  - 16,7 cm<sup>3</sup>
  - B. 2.450 cm3
  - C. 3.450 cm3
  - D. 4.900 cm3
- 19. Lingkaran yang melalui ketiga titik sudut suatu segitiga disebut ....
  - Lingkaran dalam segitiga
  - B. Lingkaran luar segitiga
  - C. Garis singgung lingkaran dalam
  - Garis singgung lingkaran luar
- Pernyataan berikut yang bukan unsur-unsur kubus adalah....
  - Mempunyai 10 rusuk
  - B. Mempunyai 8 titik sudut
  - C. Mempunyai 6 sisi yang kongruen
  - Mempunyai 12 diagonal sisi
- 21. Selisih banyaknya sisi prisma segilima dan limas segiempat adalah ....
  - A. 1
  - B. 2
  - C. 3
  - D.
- Daerah yang diarsir pada gambar di bawah ini adalah ....
  - Diagonal ruang
  - B. Diagonal bidang (sisi)
  - C. Bidang diagonal
  - D. Bidang miring
- 23. Tempat minyak tanah berbentuk prisma alasnya berbentuk persegi panjang dengan panjang sisi 24 cm dan 50 cm dan tinggi prisma 18 cm berisi penuh 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
  - B. 100 buah
  - C. 200 buah
  - D. 250 buah

24. Perhatikan rangkaian persegi panjang berikut!



Yang merupakan jaring-jaring balok adalah ...

A. I

C. III

B. II

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

3 4

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

A. 1.536 cm<sup>2</sup>

C. 256 cm<sup>2</sup>

6

B. 1.152 cm<sup>2</sup>

D. 96 cm<sup>2</sup>

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

A.  $(40a^2 + 12a - 12)$  cm<sup>2</sup>

B.  $(20a^2-6a-6)$  cm<sup>2</sup>

C.  $(40a^2-12)$  cm<sup>2</sup>

D.  $(20a^2-6)$  cm<sup>2</sup>

28. Sebuah balok ABCD.EFGH memiliki luas sisi ABCD = 600 cm², luas sisi ABFE = 300 cm² dan luas sisi ADHE = 200 cm². Panjang seluruh rusuk balok adalah ....

A. 60 cm

C. 1100 cm

B. 240 cm

D. 2200 cm

29. Diketahui panjang seluruh rusuk kubus sama dengan panjang seluruh seluruh rusuk balok berukuran 25 cm x 12 cm x 8 cm. Selisih luas permukaan kubus dan balok adalah ....

A. 158 cm<sup>2</sup>

C. 1.192 cm<sup>2</sup>

B. 474 cm<sup>2</sup>

D. 1.350 cm<sup>2</sup>

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<sup>2</sup>

B. 9.480 cm<sup>2</sup>

C. 10.440 cm<sup>2</sup>

D. 10.840 cm<sup>2</sup>

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

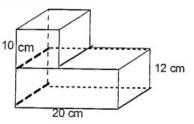
A. 576 cm<sup>2</sup>

B. 1.776 cm<sup>2</sup>

C. 2.352 cm<sup>2</sup>

D. 4.704 cm<sup>2</sup>

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



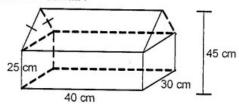
A. 1.120 cm<sup>2</sup>

C. 1.620 cm<sup>2</sup>

B. 1.520 cm<sup>2</sup>

D. 1.720 cm<sup>2</sup>

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



Luas triplek yang dibutuhkan untuk membuat kandang burung tersebut adalah ....

A. 8.500 cm<sup>3</sup>

C. 7.300 cm<sup>3</sup>

B. 7.900 cm<sup>3</sup>

D. 6.700 cm<sup>3</sup>

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

A. V = p.l.t

C. V = La.t

B.  $V=r^3$ 

D.  $V = \pi . r^2 . t$ 

Luas alas sebuah kubus 64 cm<sup>2</sup>. Volume kubus tersebut adalah ....

A. 33 cm<sup>3</sup>

C. 216 cm<sup>3</sup>

B. 64 cm<sup>3</sup>

D. 512 cm<sup>3</sup>

### II. Uraian

36. 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, berapa biaya yang diperlukan seluruhnya?

Diketahui diameter sebuah lingkaran adalah
 cm.Tentukan Panjang busur di hadapan sudut 45°!

 Panjang jari-jari dua lingkaran masing-masing 20 cm dan 10 cm. Jika jarak kedua pusat lingkaran 50 cm maka tentukan panjang garis singgung persekutuan dalam kedua lingkaran!

39. Kawat sepanjang 1,5 m akan digunakan untuk membuat kerangka balok berukuran 12 cm x 8 cm x 6 cm. Tentukan Panjang sisa kawat!

Perhatikan gambar!
 Bangun di samping merupakan gabungan balok dan limas.
 Tentukan Volume bangun tersebut!

