



LEMBAR SOAL

Mata Pelajaran : MATEMATIKA
 Hari / Tanggal : 30 November 2010
 Waktu : 07.00 – 09.00 WIB (120 menit)
 Kelas : IX (Sembilan)

PETUNJUK UMUM :

1. Tulis nama dan nomor peserta pada lembar jawaban komputer (LJK)
2. Periksalah dan bacalah soal-soal dengan teliti sebelum menjawab soal
3. Dahulukan menjawab soal-soal yang dianggap mudah
4. Kerjakan pada lembar jawaban yang disediakan
5. Hitamkan kotak pada huruf jawaban yang anda anggap benar dengan memakai pensil 2B
6. Apabila ada jawaban yang dianggap salah, maka hapuslah jawaban tersebut dengan karet penghapus sampai bersih, kemudian hitamkan kotak pada huruf jawaban lain yang anda anggap benar.

Contoh :

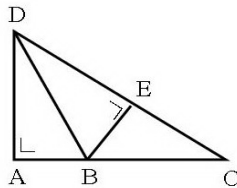
- | | | | | |
|-----------------------|-----------------------|----------------------------------|-----------------------|----------------------------------|
| a. Sebelum dijawab | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| b. Sesudah dijawab | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| c. Sesudah diperbaiki | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> |

PETUNJUK KHUSUS :

Hitamkanlah kotak pada huruf a, b, c atau d yang anggap jawaban benar pada lembar jawaban komputer !

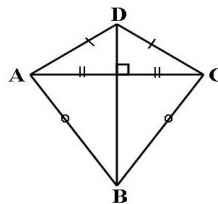
1. Perhatikan gambar di samping. Pasangan segitiga yang sebangun adalah

- a. $\triangle ABD$ dan $\triangle EBD$
- b. $\triangle ABD$ dan $\triangle BCD$
- c. $\triangle BCE$ dan $\triangle BDE$
- d. $\triangle ACD$ dan $\triangle ECB$



2. Pada gambar di bawah ini, diketahui ABCD adalah layang-layang dengan diagonal AC dan BD berpotongan di O. Berdasarkan gambar di bawah ini, pernyataan yang *salah* adalah

- a. $\triangle ABO$ dan $\triangle CBO$ kongruen
- b. $\triangle ABD$ dan $\triangle CBD$ kongruen
- c. $\triangle ACD$ dan $\triangle ABC$ kongruen
- d. $\triangle AOD$ dan $\triangle COD$ kongruen



3. Dari bangun-bangun berikut, yang pasti sebangun adalah

- | | |
|---------------------------|---------------------------|
| a. Dua segitiga sama kaki | c. Dua belahketupat |
| b. Dua jajargenjang | d. Dua segitiga sama sisi |

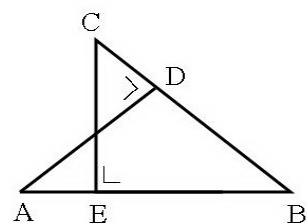
4. Dalam $\triangle ABC$ dan $\triangle PQR$, besar $\angle A = 75^\circ$, $\angle B = 80^\circ$, $\angle P = 80^\circ$, dan $\angle R = 25^\circ$. Perbandingan sisi-sisi yang bersesuaian adalah

- | | |
|--|--|
| a. $\frac{AB}{PR} = \frac{AC}{QR} = \frac{BC}{PQ}$ | c. $\frac{AB}{PQ} = \frac{AC}{QR} = \frac{BC}{PR}$ |
| b. $\frac{AB}{PR} = \frac{AC}{QR} = \frac{BC}{QR}$ | d. $\frac{AB}{QR} = \frac{AC}{PR} = \frac{BC}{PQ}$ |

5. Perhatikan gambar di samping !.

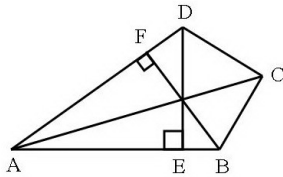
Diketahui $AD = CE$, $\triangle ABD$ dan $\triangle BCE$ kongruen karena memenuhi persyaratan untuk dua segitiga yang kongruen, yaitu

- | | |
|----------------------|------------------------|
| a. Sisi, sisi, sisi | c. Sudut, sudut, sudut |
| b. Sisi, sudut, sisi | d. Sisi, sisi, sudut |



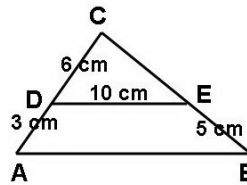
6. Perhatikan gambar !
Banyaknya pasangan segitiga yang kongruen adalah

- a. 3
b. 4
c. 5
d. 6



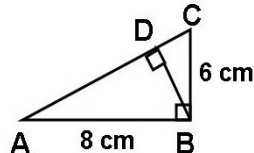
7. Pada gambar berikut, panjang AB adalah

- a. 8 cm
b. 9 cm
c. 12 cm
d. 15 cm



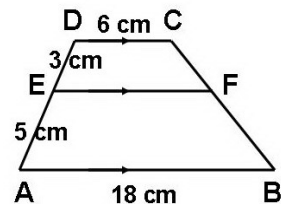
8. Perhatikan gambar $\triangle ABC$ di samping, segitiga tersebut siku-siku di B dengan $AB = 8$ cm dan $BC = 6$ cm. Titik D terletak di sisi AC sedemikian sehingga $BD \perp AC$. Panjang BD adalah

- a. 2,4 cm
b. 4,8 cm
c. 8,2 cm
d. 9,6 cm



9. Pada gambar di samping, panjang EF adalah

- a. 6,75 cm
b. 9 cm
c. 10,5 cm
d. 10,8 cm



10. Suatu gedung tampak pada layar televisi dengan lebar 32 cm dan tinggi 18 cm. Jika lebar gedung sebenarnya 75 kali lebar gedung yang tampak pada TV, maka lebar gedung sebenarnya adalah

- a. 13,5 m
b. 14 m
c. 24 m
d. 24,67 m

11. Sebuah foto ditempelkan pada selembar karton yang berukuran 40 cm x 60 cm. Di sebelah atas, kiri, dan kanan karton masih terdapat sisa karton yang lebarnya 5 cm. Jika foto dan karton sebangun, maka lebar karton yang tersisa di bagian bawah foto adalah

- a. 5 cm
b. 6,3 cm
c. 10 cm
d. 15 cm

12. Banyaknya rusuk sebuah kerucut adalah

- a. 1
b. 2
c. 3
d. 4

13. Sebuah tabung dengan jari-jari 10 cm dan tinggi 12 cm. Luas selimut tabung adalah

- a. $73,56 \text{ cm}^2$
b. 314 cm^2
c. $753,6 \text{ cm}^2$
d. 3768 cm^2

14. Sebuah tabung dengan jari-jari 14 cm dan tinggi 20 cm. Jika $\pi = \frac{22}{7}$, maka luas seluruh permukaan tabung adalah

- a. 512 cm^2
b. 784 cm^2
c. 1258 cm^2
d. 2992 cm^2

15. Sebuah kerucut dengan diameter 10 cm dan tinggi 12 cm. Jika $\pi = 3,14$, maka luas permukaan kerucut adalah

- a. 180 cm^2
b. $188,40 \text{ cm}^2$
c. $282,60 \text{ cm}^2$
d. 942 cm^2

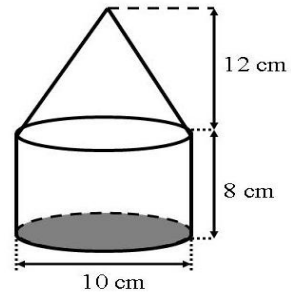
16. Jari-jari sebuah bola adalah 5 cm. Luas permukaan bola adalah ...

- a. $78,5 \text{ cm}^2$
b. $179,5 \text{ cm}^2$
c. 314 cm^2
d. 628 cm^2

17. Keliling sebuah kerucut adalah 31,4 cm. Jika tinggi kerucut 12 cm, maka volume kerucut adalah
 a. 314 cm^3 c. 471 cm^3
 b. $376,8 \text{ cm}^3$ d. 942 cm^3
18. Volume sebuah tabung adalah 785 cm^3 . Jika tinggi tabung 10 cm, maka jari-jari tabung adalah
 a. 5 cm c. 20 cm
 b. 15 cm d. 25 cm

19. Volume sebuah tabung 1540 cm^3 . Bila jari-jari tabung 7 cm, maka luas sisi tabung tertutup itu adalah
 a. 748 cm^2 c. 875 cm^2
 b. 785 cm^2 d. 885 cm^2

20. Luas seluruh permukaan bangun di samping adalah
 a. $170\pi \text{ cm}^2$
 b. $165\pi \text{ cm}^2$
 c. $145\pi \text{ cm}^2$
 d. $140\pi \text{ cm}^2$



21. Sebuah kerucut dengan panjang garis pelukis 25 cm. Jika diameter alas kerucut 14 cm, maka volume kerucut adalah
 a. $3.846,5 \text{ cm}^3$ c. $1.283,3 \text{ cm}^3$
 b. 3.696 cm^3 d. 1.232 cm^3
22. Volume bola terbesar yang dapat dimasukkan ke dalam kubus dengan rusuk 12 cm adalah
 a. $251,12 \text{ cm}^3$ c. $904,32 \text{ cm}^3$
 b. $452,16 \text{ cm}^3$ d. $1808,64 \text{ cm}^3$

23. Seorang guru Matematika akan meneliti hasil ulangan matematika untuk materi statistika kelas IX SMP Negeri 196 Jakarta yang terdiri dari 4 kelas. Penelitian dilakukan di kelas IX-1 dan IX-3. Populasi dari kejadian tersebut adalah
 a. Seluruh siswa SMPN 196 Jakarta c. Siswa kelas IX-1
 b. Seluruh siswa kelas IX d. Siswa kelas IX-2

24. Dari tabel di samping, banyaknya siswa yang mendapat nilai lebih dari nilai rata-rata kelas adalah
 a. 37 orang
 b. 29 orang
 c. 21 orang
 d. 19 orang

Nilai	4	5	6	7	8	9
Frekuensi	3	8	10	11	6	2

25. Diketahui sebaran data sebagai berikut : Jangkauan dari data adalah
 a. 4
 b. 5
 c. 6
 d. 7

Nilai	4	5	6	7	8	9	10
Frekuensi	3	1	7	6	4	3	1

26. Diketahui data sebagai berikut : 6, 9, 9, 8, 7, 7, 5, 15, 14, 4. Mean dari data adalah
 a. 9,00 c. 8,00
 b. 8,40 d. 7,40

27. Dari data : 7, 9, 3, 6, 6, 8, 4, 5, 8, 7, 4, 5, 6, 9, 3
 Median data tersebut adalah
 a. 5 c. 7
 b. 6 d. 8

28. Perhatikan tabel di samping !
 Modus dari data adalah
 a. 0 c. 2
 b. 1 d. 3

Banyak Gol	Frekuensi
0	6
1	7
2	5
3	3
4	1

29. Dari tabel di samping, mediannya adalah

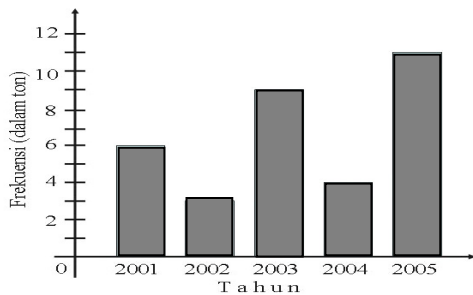
- a. 6,50
- b. 7,00
- c. 7,50
- d. 12,5

Data	Frekuensi
5	4
6	6
7	10
8	15
9	5

30. Nilai rata-rata dari berat badan 32 siswa kelas IX-B adalah 42,5 kg. Jika ada tambahan 3 orang siswa baru dengan berat sama, rata-ratanya menjadi 44,0 kg. Berat masing-masing siswa baru adalah

- a. 42 kg
- b. 44 kg
- c. 60 kg
- d. 65 kg

31. Perhatikan diagram batang berikut !

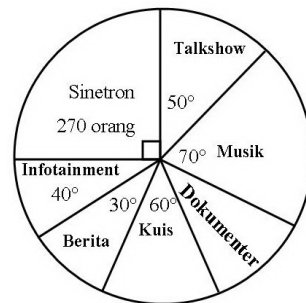


Grafik di samping menunjukkan hasil panen padi di suatu wilayah. Hasil panen padi rata-rata per tahun adalah

- a. 3,3 ton
- b. 6,6 ton
- c. 33 ton
- d. 66 ton

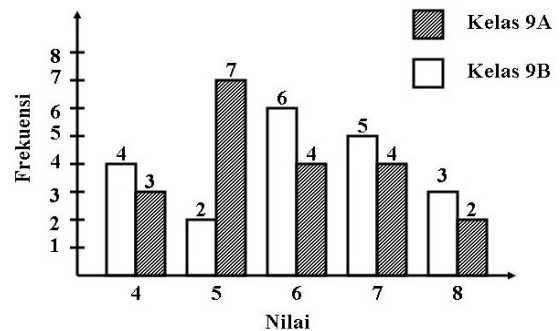
32. Perhatikan diagram lingkaran berikut !
Banyaknya penggemar film dokumenter adalah

- a. 60 orang
- b. 90 orang
- c. 150 orang
- d. 180 orang



33. Perhatikan gambar !
Selisih nilai rata-rata dari kelas 9A dan 9B adalah

- a. 0,25
- b. 0,30
- c. 0,35
- d. 0,40



34. Sebuah dadu dilempar sekali. Banyaknya ruang sampel dari kejadian tersebut adalah

- a. 5
- b. 6
- c. 8
- d. 12

35. Sebuah huruf dipilih secara acak dari huruf-huruf pembentuk kata "INDONESIA". Peluang terpilihnya huruf N adalah

- a. $\frac{1}{9}$
- b. $\frac{2}{9}$
- c. $\frac{3}{9}$
- d. $\frac{4}{9}$

36. Jika dua dadu dilempar bersamaan, maka peluang munculnya mata dadu berjumlah 3 atau 10 adalah

- a. $\frac{1}{36}$
- b. $\frac{5}{36}$
- c. $\frac{1}{6}$
- d. $\frac{5}{6}$

37. Di dalam kaleng terdapat 22 kelereng berwarna merah, 20 kelereng berwarna putih dan 24 kelereng berwarna biru. Jika diambil secara acak, maka nilai kemungkinan terambil kelereng berwarna putih atau biru adalah
- a. $\frac{2}{9}$
 - b. $\frac{1}{3}$
 - c. $\frac{2}{3}$
 - d. $\frac{5}{6}$
38. Tiga buah uang logam dilempar undi bersamaan sebanyak 64 kali. Frekwensi harapan muncul 2 angka 1 gambar adalah
- a. 32 kali
 - b. 24 kali
 - c. 16 kali
 - d. 8 kali
39. Sebuah dadu dilempar berulang-ulang sebanyak 120 kali. Frekwensi harapan muncul mata dadu bilangan prima adalah
- a. 80 kali
 - b. 60 kali
 - c. 40 kali
 - d. 20 kali
40. Sebuah pabrik mempunyai 2.000 karyawan. Jika kemungkinan karyawan tidak hadir adalah 0,20, maka banyak karyawan yang hadir adalah
- a. 1.600 orang
 - b. 1.960 orang
 - c. 1.966 orang
 - d. 1.998 orang