



### LEMBAR SOAL

SATUAN PENDIDIKAN : SEKOLAH MENENGAH PERTAMA (SMP)  
MATA PELAJARAN : MATEMATIKA  
KELAS : IX (SEMBILAN)  
HARI/TANGGAL : RABU, 8 Februari 2012  
WAKTU : 08.00 – 10.00 (120 Menit)

#### PETUNJUK UMUM :

1. Tulis nomor Anda pada lembar jawaban komputer (LJK) !
2. Periksa dan bacalah soal-soal dengan teliti sebelum menjawabnya !
3. Dahulukan menjawab soal-soal yang Anda anggap mudah !
4. Kerjakan pada LJK yang disediakan !
5. Hitamkan kotak pada huruf jawaban yang Anda anggap benar dengan menggunakan pensil 2B !
6. Apabila ada jawaban yang Anda anggap salah, maka hapuslah yang salah tersebut sampai bersih, kemudian hitamkan kotak pada jawaban yang lain yang Anda anggap benar !

Contoh :

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

#### PETUNJUK KHUSUS :

Hitamkan bulatan pada huruf A, B, C, atau D pada lembar jawaban komputer sesuai jawaban Anda !

1. Suhu di dalam kulkas  $-3^{\circ}\text{C}$ , sedangkan suhu di ruangan  $29^{\circ}\text{C}$ . Perbedaan suhu di kedua tempat tersebut adalah ....  
A.  $-32^{\circ}\text{C}$                       C.  $26^{\circ}\text{C}$   
B.  $-26^{\circ}\text{C}$                       D.  $32^{\circ}\text{C}$
2. Hasil dari  $16\frac{1}{3} : (2\frac{2}{5} + 1\frac{1}{3})$  adalah ....  
A.  $6\frac{11}{13}$                       C.  $4\frac{3}{8}$   
B.  $4\frac{5}{8}$                       D.  $4\frac{1}{8}$
3. Hasil dari  $2^{-3} \times 2^{-4} = \dots$   
A. -128                      C.  $\frac{1}{128}$   
B.  $-\frac{1}{128}$                       D. 128
4. Bentuk sederhana dari  $\sqrt{8} \times \sqrt{6} = \dots$   
A.  $3\sqrt{2}$                       C.  $2\sqrt{3}$   
B.  $4\sqrt{3}$                       D.  $4\sqrt{6}$
5. Bentuk yang ekuivalen  $\frac{\sqrt{5}}{3-\sqrt{5}}$  dengan adalah ....  
A.  $\frac{3\sqrt{5}+5}{2}$                       C.  $\frac{3\sqrt{5}-5}{2}$   
B.  $\frac{3\sqrt{5}+5}{4}$                       D.  $\frac{3\sqrt{5}-5}{4}$
6. Sebuah mobil memerlukan bensin sebanyak 21 liter untuk menempuh jarak 360 km. Tangki mobil tersebut berisi bensin sebanyak 28 liter. Berapa jarak yang ditempuh ?  
A. 480 km                      C. 400 km  
B. 420 km                      D. 270 km

7. Pedagang menjual sebuah radio dengan mendapat untung sebesar Rp 4.800.000,00. Jika untung tersebut adalah 20% dari harga pembelian, maka harga pembelian radio tersebut adalah ....
- A. Rp 2.000.000,00      C. Rp 4.000.000,00  
B. Rp 3.000.000,00      D. Rp 4.200.000,00

8. Tuti menabung di bank sebesar Rp 2.000.000,00 dengan bunga 18% pertahun. Jika jumlah tabungan Tuti sekarang Rp 2.300.000,00 maka lama Tuti menabung adalah ....
- A. 3 bulan                      C. 9 bulan  
B. 6 bulan                      D. 10 bulan

9. Dari barisan geometri, diketahui  $U_2 = 127$  dan  $U_4 = 3$ . Suku ke-9 dari barisan tersebut adalah ....
- A. 9                              C.  $\frac{1}{9}$   
B.  $\frac{1}{3}$                               D.  $\frac{1}{27}$

10. Banyak kursi baris depan pada gedung pertunjukan 20 buah. Banyak kursi pada baris di belakangnya selalu lebih 3 dari kursi di depannya. Jika dalam gedung ada 25 baris kursi, maka banyak kursi pada baris ke-25 adalah ....
- A. 95 buah                      C. 87 buah  
B. 92 buah                      D. 84 buah

11. Jumlah bilangan kelipatan 6 antara 200 dan 400 adalah ....
- A. 9.900                      C. 8.906  
B. 9.600                      D. 8.782

12. Hasil dari  $(a + 4b)(3a - 5b)$  adalah ....
- A.  $3a^2 - 7ab - 20b^2$       C.  $3a^2 - 2ab - 20b^2$   
B.  $3a^2 + 7ab - 20b^2$       D.  $3a^2 + 2ab - 20b^2$

13. Bentuk sederhana dari  $\frac{3x^2 - 5x - 2}{9x^2 - 4}$  adalah ....
- A.  $\frac{x-1}{3x+2}$                       C.  $\frac{x-2}{3x+2}$   
B.  $\frac{x-1}{3x-2}$                       D.  $\frac{x+1}{3x-2}$

14. Himpunan penyelesaian dari :

$$\frac{5}{4}x + \frac{1}{2} < \frac{1}{4}(4x - 1) \text{ adalah ....}$$

- A. {..., -6, -5, -4, -3}      C. {-3, -2, -1, 0, .....}  
B. {2, 3, 4, 5, ...}              D. {..., -7, -6, -5, -4}

15. Jika  $P = \{\text{faktor dari 15}\}$  dan  $Q = \{\text{bilangan prima kurang dari 8}\}$ , maka  $Q - P = \dots$

- A. {2, 7}                              C. {3, 5}  
B. {1, 15}                              D. {3, 5, 7}

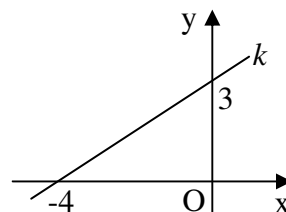
16. Dari suatu survey terhadap sekelompok siswa, 40 orang menyukai musik pop, 35 menyukai musik melayu, 18 menyukai musik pop dan melayu. Jika banyak siswa yang tidak menyukai musik pop maupun melayu 7 orang, banyak siswa dalam kelompok itu adalah ....

- A. 50 orang                      C. 64 orang  
B. 57 orang                      D. 93 orang

17. Gradien garis dengan persamaan  $3x + 5y + 6 = 0$  adalah ....

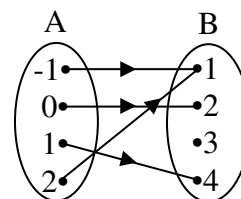
- A. 3                                      C.  $-\frac{3}{5}$   
B.  $\frac{3}{5}$                                       D.  $-\frac{5}{3}$

18. Persamaan garis  $k$  pada gambar di samping adalah ....



- A.  $4y - 3x = 12$   
B.  $3x - 4y = 12$   
C.  $4x + 3y = 12$   
D.  $3y - 4x = 12$

19. Himpunan daerah asal (domain) diagram panah di bawah adalah ....



- A. {-1, 0, 1, 2}  
B. {-1, 0, 1}  
C. {1, 2, 4}  
D. {1, 2, 3, 4}

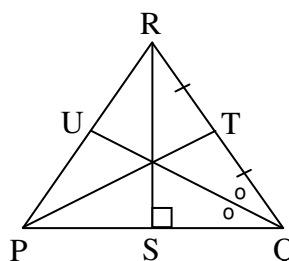
20. Suatu fungsi dirumuskan  $f(x) = px + q$ . Jika  $f(3) = 13$  dan  $f(-1) = -7$ , maka nilai  $f(-3)$  adalah ....

- A. -17                              C. 17  
B. -5                                  D. 19

21. Perhatikan gambar !

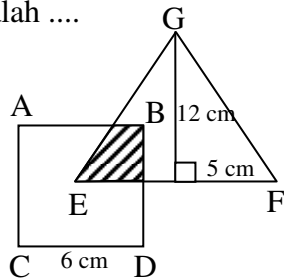
Yang merupakan garis berat adalah ....

- A. RS  
B. QU  
C. PT  
D. QR



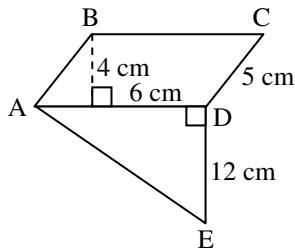
22. Perhatikan gambar persegi ABCD dan jajargenjang di bawah ! Jika jumlah luas daerah yang tidak diarsir seluruhnya pada bangun tersebut  $50 \text{ cm}^2$ , maka luas daerah yang diarsir adalah ....

- A.  $13 \text{ cm}^2$
- B.  $18 \text{ cm}^2$
- C.  $26 \text{ cm}^2$
- D.  $36 \text{ cm}^2$



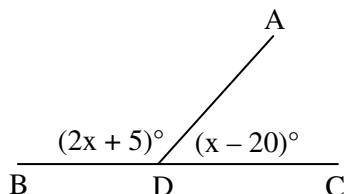
23. Keliling bangun ABCDE di bawah adalah ...

- A. 46 cm
- B. 48 cm
- C. 51 cm
- D. 58 cm



24. Besar  $\angle ADB$  pada gambar di bawah adalah ....

- A.  $110^\circ$
- B.  $115^\circ$
- C.  $130^\circ$
- D.  $135^\circ$



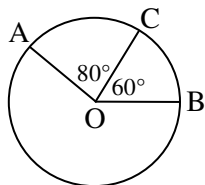
25. Diketahui 2 lingkaran yang pusatnya A dan B dengan jarak  $AB = 20 \text{ cm}$ . Jika panjang jari-jari lingkaran masing-masing dengan pusat A =  $15 \text{ cm}$  dan pusat B =  $3 \text{ cm}$ , maka panjang garis singgung persekutuan luarnya adalah ....

- A. 16 cm
- B. 15 cm
- C. 12 cm
- D. 10 cm

26. Perhatikan gambar !

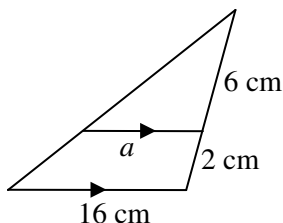
Jika luas juring AOC =  $24 \text{ cm}^2$ , maka luas juring BOC adalah....

- A.  $32 \text{ cm}^2$
- B.  $23 \text{ cm}^2$
- C.  $20 \text{ cm}^2$
- D.  $18 \text{ cm}^2$



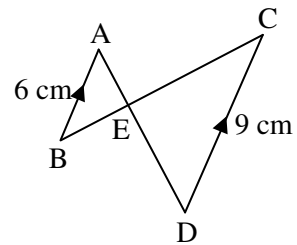
27. Pada gambar di bawah, nilai  $a$  adalah ....

- A. 10 cm
- B. 11 cm
- C. 12 cm
- D. 14 cm



28. Perhatikan gambar ! Jika panjang  $AD = 20 \text{ cm}$ , maka panjang  $AE$  adalah ....

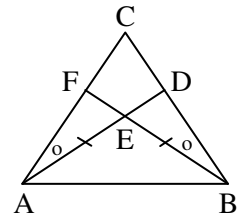
- A. 5 cm
- B. 7 cm
- C. 8 cm
- D. 9 cm



29. Perhatikan gambar !

Syarat segitiga AFE kongruen dengan segitiga BFD adalah ....

- A. Sisi, sisi, sisi
- B. Sisi, sudut, sisi
- C. Sudut, sisi, sudut
- D. Sisi, sudut, sudut



30. Sebuah tiang yang tingginya 2 m mempunyai bayangan 150 cm. Jika pada saat yang sama bayangan sebuah gedung 30 m, maka tinggi gedung adalah ....

- A. 48 m
- B. 40 m
- C. 36 m
- D. 24 m

31. Banyak sisi dan rusuk pada tabung adalah ....

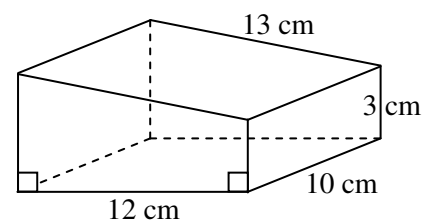
- A. 2 dan 2
- B. 3 dan 3
- C. 2 dan 4
- D. 3 dan 2

32. Jumlah luas seluruh permukaan kubus yang volumenya  $216 \text{ cm}^3$  adalah ....

- A.  $144 \text{ cm}^2$
- B.  $180 \text{ cm}^2$
- C.  $216 \text{ cm}^2$
- D.  $360 \text{ cm}^2$

33. Perhatikan gambar prisma di bawah ! Volumennya adalah ....

- A.  $1.320 \text{ cm}^3$
- B.  $880 \text{ cm}^3$
- C.  $660 \text{ cm}^3$
- D.  $540 \text{ cm}^3$



34. Volum sebuah bola terbesar yang dapat dimasukkan kedalam dus berbentuk kubus dengan panjang rusuk 7 cm adalah ....

- A.  $179,7 \text{ cm}^3$
- B.  $282,3 \text{ cm}^3$
- C.  $294,6 \text{ cm}^3$
- D.  $342,3 \text{ cm}^3$

35. Perhatikan tabel !

Nilai	4	5	6	7	8	9	10
Frekuensi	5	3	4	3	2	2	1

Jumlah siswa yang mendapat nilai lebih dari 6 adalah ....

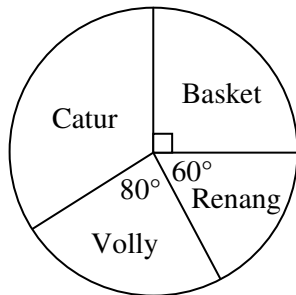
- A. 34 orang
- B. 8 orang
- C. 4 orang
- D. 3 orang

36. Penghasilan rata-rata harian 7 orang buruh adalah Rp 50.000,00. Jika dimasukkan penghasilan 3 orang buruh lainnya, rata-rata penghasilan menjadi Rp 51.500,00. Rata-rata penghasilan ke-3 buruh tersebut adalah ....
- A. Rp 55.000,00                      C. Rp 51.500,00  
 B. Rp 53.000,00                      D. Rp 45.000,00

37. Perhatikan gambar !

Diagram lingkaran di samping menunjukkan banyaknya siswa seluruhnya adalah 72 orang. Banyaknya siswa yang menyukai catur adalah ....

- A. 13 orang  
 B. 23 orang  
 C. 26 orang  
 D. 28 orang



38. Banyaknya titik sampel pada pelambungan sebuah uang logam dan pemutaran lempeng bernomor 1, 2, 3, 4, dan 5 adalah ....
- A. 30                                      C. 10  
 B. 25                                      D. 7

39. Pada pelambungan dua buah dadu, peluang munculnya mata dadu berjumlah 5 atau 10 adalah ....
- A.  $\frac{5}{36}$                                       C.  $\frac{10}{36}$   
 B.  $\frac{7}{36}$                                       D.  $\frac{15}{36}$

40. Dalam suatu lomba sepeda hias diikuti oleh peserta :
- 17 anak berumur 8 tahun
  - 16 anak berumur 9 tahun
  - 7 anak berumur 10 tahun.
- Jika pada lomba tersebut akan memilih satu peserta terbaik, peluang yang terpilih peserta yang berumur 10 tahun adalah ....
- A. 0,16                                      C. 0,40  
 B. 0,175                                      D. 0,60