



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 !

- | | |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Suhu di dalam kulkas -13°C, sedangkan suhu di ruangan 32°C. Perbedaan suhu di kedua tempat tersebut adalah
 A. 32°C C. -18°C
 B. 18°C D. -45°C 2. Hasil dari $5\frac{2}{7} - 2\frac{1}{4} : 3\frac{1}{2}$ adalah
 A. $3\frac{1}{14}$ C. $4\frac{3}{14}$
 B. $3\frac{9}{14}$ D. $4\frac{9}{14}$ 3. Hasil dari $10^{-3} \times 10^{-1} = \dots$
 A. -1.000 C. 0,001
 B. 0,0001 D. 1.000 4. Bentuk sederhana dari $\sqrt{12} \times \sqrt{6} = \dots$
 A. $8\sqrt{6}$ C. $6\sqrt{3}$
 B. $9\sqrt{2}$ D. $6\sqrt{2}$ | <ol style="list-style-type: none"> 5. Bentuk yang ekuivalen $\frac{9}{\sqrt{7}-2}$ dengan adalah
 A. $3\sqrt{7} + 6$ C. $6 + 7\sqrt{3}$
 B. $3\sqrt{7} - 6$ D. $6 - 3\sqrt{7}$ 6. Sebuah mobil memerlukan bensin sebanyak 45 liter untuk menempuh jarak 480 km. Tangki mobil tersebut berisi bensin sebanyak 30 liter. Berapa jarak yang ditempuh ?
 A. 300 km C. 360 km
 B. 320 km D. 400 km 7. Pedagang menjual sebuah radio dengan mendapat untung sebesar Rp 450.000,00. Jika untung tersebut adalah 15% dari harga pembelian, maka harga pembelian radio tersebut adalah
 A. Rp 1.800.000,00 C. Rp 2.500.000,00
 B. Rp 2.300.000,00 D. Rp 3.000.000,00 |
|---|---|

8. Hasan menabung di bank sebesar Rp 1.500.000,00 dengan bunga 4% pertahun. Jika jumlah tabungan Hasan sekarang Rp 1.540.000,00 maka lama Hasan menabung adalah
- A. 8 bulan C. 4 bulan
B. 6 bulan D. 2 bulan

9. Dari barisan geometri, diketahui $U_2 = 16$ dan $U_5 = 2$. Suku ke-9 dari barisan tersebut adalah
- A. -8 C. $\frac{1}{8}$
B. $\frac{1}{16}$ D. $\frac{1}{4}$

10. Banyak kursi baris depan pada gedung pertunjukan 15 buah. Banyak kursi pada baris di belakangnya selalu lebih 4 dari kursi di depannya. Jika dalam gedung ada 20 baris kursi, maka banyak kursi pada baris ke-20 adalah
- A. 59 buah C. 91 buah
B. 81 buah D. 95 buah

11. Jumlah bilangan kelipatan 3 antara 100 dan 200 adalah
- A. 2.475 C. 3.850
B. 3.042 D. 4.950

12. Hasil dari $(a - 3b)(2a + 4b)$ adalah
- A. $2a^2 - 10ab - 12b^2$ C. $2a^2 - 2ab - 12b^2$
B. $2a^2 + 10ab - 12b^2$ D. $2a^2 + 2ab - 12b^2$

13. Bentuk sederhana dari $\frac{4x^2 - 9}{2x^2 - 5x - 12}$ adalah
- A. $\frac{2x+3}{x+4}$ C. $\frac{2x-3}{x+4}$
B. $\frac{2x+3}{2x-4}$ D. $\frac{2x-3}{x-4}$

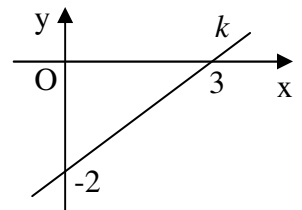
14. Himpunan penyelesaian dari : $\frac{1}{2}(x - 4) < 4 + \frac{4}{5}x$ adalah
- A. $\{-20, -19, -18, \dots\}$ C. $\{-20, -21, -22, \dots\}$
B. $\{-19, -18, -17, \dots\}$ D. $\{-21, -22, -23, \dots\}$

15. Jika $M = \{\text{faktor dari } 12\}$ dan $N = \{\text{bilangan prima kurang dari } 10\}$, maka $M - N = \dots$
- A. $\{2, 3\}$ C. $\{2, 3, 7\}$
B. $\{1, 4, 6, 12\}$ D. $\{1, 2, 4, 6, 7\}$

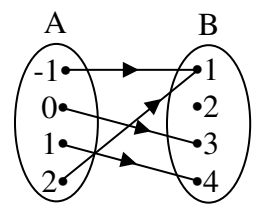
16. Dari 110 murid, 70 menyukai musik pop, 45 menyukai disco, 20 menyukai musik pop dan disco. Banyaknya murid yang tidak menyukai musik pop dan disco adalah
- A. 5 orang C. 15 orang
B. 10 orang D. 20 orang

17. Gradien garis dengan persamaan $x - 2y + 6 = 0$ adalah
- A. -3 C. $\frac{1}{2}$
B. $-\frac{1}{2}$ D. 3

18. Persamaan garis k pada gambar di samping adalah
- A. $-2y - 3x + 6 = 0$
B. $3x + 2y + 6 = 0$
C. $2x + 3y + 6 = 0$
D. $3y - 2x + 6 = 0$

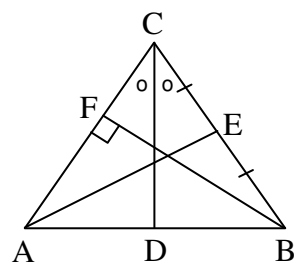


19. Himpunan daerah asal (domain) diagram panah di bawah adalah
- A. $\{1, 3, 4\}$
B. $\{-1, 0, 1, 2\}$
C. $\{1, 2, 3, 4, 5\}$
D. $\{-1, 0, 1, 2, 3, 4, 5\}$

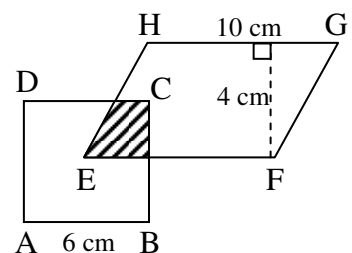


20. Suatu fungsi dirumuskan $f(x) = ax + b$. Jika $f(-2) = 13$ dan $f(3) = -7$, maka nilai $f(-3)$ adalah
- A. -5 C. 17
B. 7 D. 19

21. Perhatikan gambar ! Yang merupakan garis tinggi adalah
- A. BF
B. CD
C. AE
D. BC

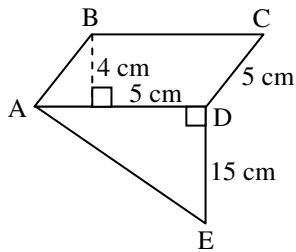


22. Perhatikan gambar persegi ABCD dan jajargenjang di bawah ! Jika jumlah luas daerah yang tidak diarsir seluruhnya pada bangun tersebut 50 cm^2 , maka luas daerah yang diarsir adalah
- A. 13 cm^2
B. 18 cm^2
C. 26 cm^2
D. 36 cm^2



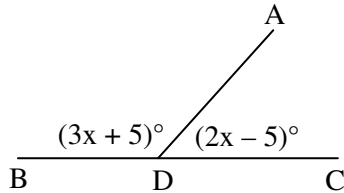
23. Keliling bangun ABCDE di bawah adalah ...

- A. 40 cm
- B. 45 cm
- C. 50 cm
- D. 60 cm



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

- A. 35°
- B. 43°
- C. 47°
- D. 55°



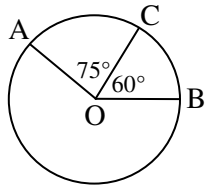
25. Diketahui 2 lingkaran yang pusatnya A dan B dengan jarak $AB = 20$ cm. Jika panjang jari-jari lingkaran masing-masing dengan pusat A = 12 cm dan pusat B = 4 cm, maka panjang garis singgung persekutuan dalamnya adalah

- A. 9 cm
- B. 10 cm
- C. 12 cm
- D. 16 cm

26. Perhatikan gambar !

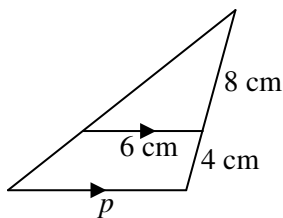
Jika panjang busur $CB = 24$ cm, maka panjang busur AC adalah....

- A. 28 cm
- B. 30 cm
- C. 35 cm
- D. 39 cm



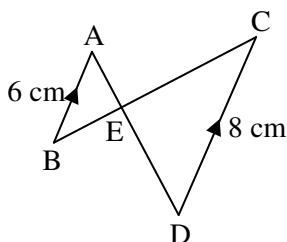
27. Pada gambar di bawah, nilai p adalah

- A. 9 cm
- B. 10 cm
- C. 11 cm
- D. 12 cm



28. Perhatikan gambar ! Jika panjang $BC = 21$ cm, maka panjang BE adalah

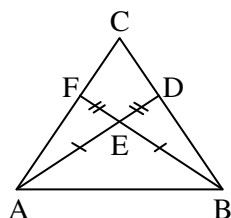
- A. 9 cm
- B. 10 cm
- C. 11 cm
- D. 12 cm



29. Perhatikan gambar !

Syarat segitiga AFE kongruen dengan segitiga BFD adalah

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



30. Sebuah tiang yang tingginya 2 m mempunyai bayangan 250 cm. Jika pada saat yang sama bayangan sebuah gedung 40 m, maka tinggi gedung adalah

- A. 50 m
- B. 48 m
- C. 45 m
- D. 32 m

31. Banyak sisi dan rusuk pada kerucut adalah

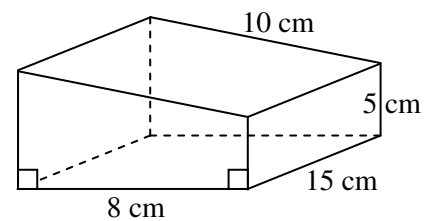
- A. 2 dan 1
- B. 2 dan 3
- C. 1 dan 2
- D. 3 dan 2

32. Jumlah luas seluruh permukaan kubus yang volumenya 125 cm^3 adalah

- A. 200 cm^2
- B. 150 cm^2
- C. 100 cm^2
- D. 75 cm^2

33. Perhatikan gambar prisma di bawah !. Volumennya adalah

- A. 960 cm^3
- B. 920 cm^3
- C. 600 cm^3
- D. 480 cm^3



34. Volum sebuah bola terbesar yang dapat dimasukkan kedalam dus berbentuk kubus dengan panjang rusuk 10 cm adalah

- A. $523,33 \text{ cm}^3$
- B. $1.046,67 \text{ cm}^3$
- C. 1.570 cm^3
- D. 3.140 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 kurang dari 7 adalah

- A. 3 orang
- B. 4 orang
- C. 12 orang
- D. 15 orang

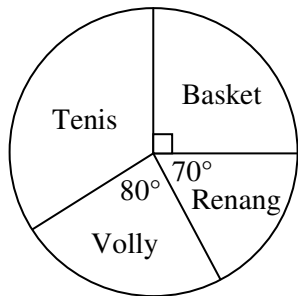
36. Penghasilan rata-rata harian 6 orang buruh adalah Rp 45.000,00. Jika dimasukkan penghasilan 2 orang buruh lainnya, rata-rata penghasilan menjadi Rp 48.000,00. Rata-rata penghasilan kedua buruh tersebut adalah

- A. Rp 46.500,00
- B. Rp 57.000,00
- C. Rp 93.000,00
- D. Rp 114.000,00

37. Perhatikan gambar !

Diagram lingkaran menunjukkan banyaknya siswa yang menyukai basket 15 orang. Banyaknya siswa yang menyukai tenis adalah

- A. 25 orang
- B. 20 orang
- C. 18 orang
- D. 12 orang



38. Banyaknya titik sampel pada pelambungan sebuah dadu dan sebuah uang adalah

- A. 8
- B. 10
- C. 1
- D. 0,50

39. Pada pelambungan dua buah dadu, peluang munculnya mata dadu berjumlah 2 atau 6 adalah

- A. $\frac{5}{36}$
- B. $\frac{8}{36}$
- C. $\frac{9}{36}$
- D. $\frac{11}{36}$

40. Dalam suatu lomba sepeda hias diikuti oleh peserta :

- 15 anak berumur 8 tahun
- 25 anak berumur 9 tahun
- 10 anak berumur 10 tahun.

Jika pada lomba tersebut akan memilih satu peserta terbaik, peluang yang terpilih peserta yang berumur 10 tahun adalah

- A. 0,20
- B. 0,25
- C. 0,40
- D. 0,50