

YAYASAN DARUL FATTAH  
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA QU'RAN DARUL FATTAH  
SMPQ-DF  
TAHUN PELAJARAN 2020/2021

**LEMBAR SOAL**

SATUAN PENDIDIKAN : SEKOLAH MENENGAH PERTAMA (SMP)  
MATA PELAJARAN : MATEMATIKA  
KELAS : IX (SEMBILAN)  
HARI/TANGGAL : JANUARI 2021  
WAKTU : 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"><li>1. Suhu di dalam kulkas <math>-13^{\circ}\text{C}</math>, sedangkan suhu di ruangan <math>32^{\circ}\text{C}</math>. Perbedaan suhu di kedua tempat tersebut adalah ....<br/>A. <math>45^{\circ}\text{C}</math> C. <math>-18^{\circ}\text{C}</math><br/>B. <math>18^{\circ}\text{C}</math> D. <math>-45^{\circ}\text{C}</math></li><li>2. Hasil dari <math>5\frac{2}{7} - 2\frac{1}{4} : 3\frac{1}{2}</math> adalah ....<br/>A. <math>3\frac{1}{14}</math> C. <math>4\frac{3}{14}</math><br/>B. <math>3\frac{9}{14}</math> D. <math>4\frac{9}{14}</math></li><li>3. Hasil dari <math>10^{-3} \times 10^{-1} = \dots</math><br/>A. -1.000 C. 0,001<br/>B. 0,0001 D. 1.000</li><li>4. Bentuk sederhana dari <math>\sqrt{12} \times \sqrt{6} = \dots</math><br/>A. <math>8\sqrt{6}</math> C. <math>6\sqrt{3}</math><br/>B. <math>9\sqrt{2}</math> D. <math>6\sqrt{2}</math></li></ol> | <ol style="list-style-type: none"><li>5. Bentuk yang ekuivalen <math>\frac{9}{\sqrt{7}-2}</math> dengan adalah ....<br/>A. <math>3\sqrt{7} + 6</math> C. <math>6 + 7\sqrt{3}</math><br/>B. <math>3\sqrt{7} - 6</math> D. <math>6 - 3\sqrt{7}</math></li><li>6. Sebuah motor memerlukan bensin sebanyak 45 liter untuk menempuh jarak 480 km. Tangki mobil tersebut berisi bensin sebanyak 30 liter. Berapa jarak yang ditempuh ?<br/>A. 300 km C. 360 km<br/>B. 320 km D. 400 km</li><li>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 ....<br/>A. Rp 1.800.000,00 C. Rp 2.500.000,00<br/>B. Rp 2.300.000,00 D. Rp 3.000.000,00</li></ol> |
|--|---|

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.  $\frac{2x-3}{x-4}$

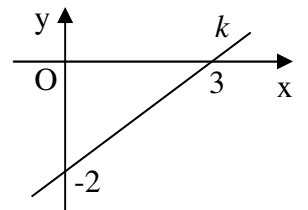
14. Himpunan penyelesaian dari :  $\frac{1}{2}(x - 4) < 4 + \frac{4}{5}x$  adalah ....
- A.  $\{-20, -19, -18, \dots\}$     C.  $\{-20, -21, -22, \dots\}$   
B.  $\{-19, -18, -17, \dots\}$     D.  $\{-21, -22, -23, \dots\}$

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.  $\{1, 2, 4, 6, 7\}$

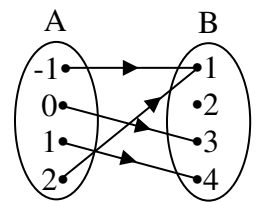
16. Dari 110 murid, 70 menyukai murotal, 45 menyukai shalawat, 20 menyukai murotal dan shalawat. Banyaknya murid yang tidak menyukai murotal dan shalawat adalah ....
- A. 5 orang                      C. 15 orang  
B. 10 orang                      D. 20 orang

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.  $3y - 2x + 6 = 0$

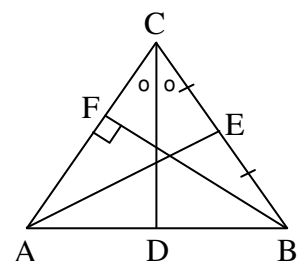


19. Himpunan daerah asal (domain) diagram panah di bawah adalah ....
- A.  $\{1, 3, 4\}$   
B.  $\{-1, 0, 1, 2\}$   
C.  $\{1, 2, 3, 4, 5\}$   
D.  $\{-1, 0, 1, 2, 3, 4, 5\}$

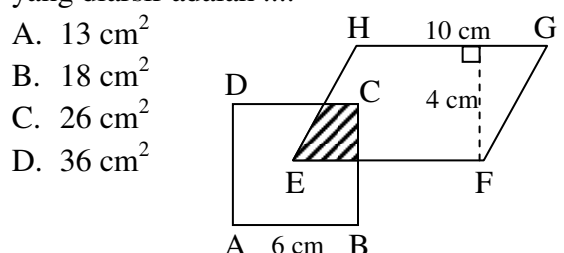


20. Suatu fungsi dirumuskan  $f(x) = ax + b$ . Jika  $f(-2) = 13$  dan  $f(3) = -7$ , maka nilai  $f(-3)$  adalah ....
- A. -5                      C. 17  
B. 7                      D. 19

21. Perhatikan gambar !  
Yang merupakan garis tinggi adalah ....

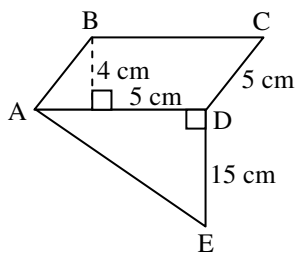


22. Perhatikan gambar persegi ABCD dan jajargenjang di bawah ! Jika jumlah luas daerah yang tidak diarsir seluruhnya pada bangun tersebut  $50 \text{ cm}^2$ , maka luas daerah yang diarsir adalah ....



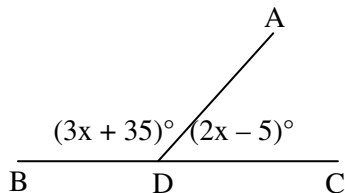
23. Keliling bangun ABCDE di bawah adalah ...

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



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

- A.  $35^\circ$
- B.  $43^\circ$
- C.  $47^\circ$
- D.  $55^\circ$



Type your text

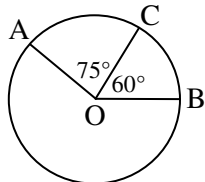
25. Diketahui 2 lingkaran yang pusatnya A dan B dengan jarak  $AB = 20$  cm. Jika panjang jari-jari lingkaran masing-masing dengan pusat A = 12 cm dan pusat B = 4 cm, maka panjang garis singgung persekutuan dalamnya adalah ....

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

26. Perhatikan gambar !

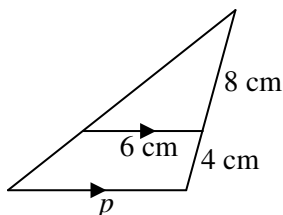
Jika panjang busur  $CB = 24$  cm, maka panjang busur  $AC$  adalah....

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



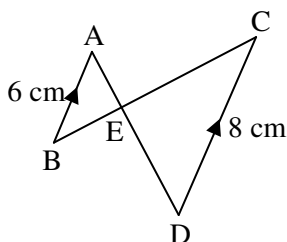
27. Pada gambar di bawah, nilai  $p$  adalah ....

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



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

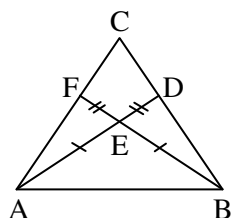
- A. 9 cm
- B. 10 cm
- C. 11 cm
- D. 12 cm



29. Perhatikan gambar !

Syarat segitiga AFE kongruen dengan segitiga BED 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 ....

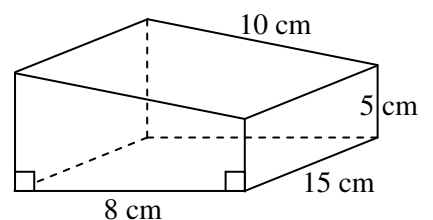
- A. 2 dan 1
- B. 2 dan 3
- C. 1 dan 2
- D. 3 dan 2

32. Jumlah luas seluruh permukaan kubus yang volumenya  $125 \text{ cm}^3$  adalah ....

- A.  $200 \text{ cm}^2$
- B.  $150 \text{ cm}^2$
- C.  $100 \text{ cm}^2$
- D.  $75 \text{ cm}^2$

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

- A.  $960 \text{ cm}^3$
- B.  $920 \text{ cm}^3$
- C.  $600 \text{ cm}^3$
- D.  $480 \text{ cm}^3$



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.  $1.570 \text{ cm}^3$
- D.  $3.140 \text{ cm}^3$

35. Perhatikan tabel !

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

Jumlah siswa yang mendapat nilai kurang dari 7 adalah ....

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

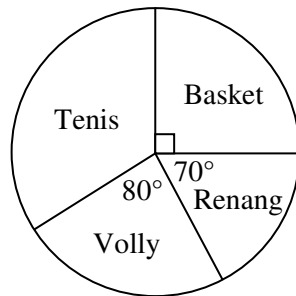
36. Penghasilan rata-rata harian 6 orang buruh adalah Rp 45.000,00. Jika dimasukkan penghasilan 2 orang buruh lainnya, rata-rata penghasilan menjadi Rp 48.000,00. Rata-rata penghasilan kedua buruh tersebut adalah ....

- 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