



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN WONOSOBO
FORUM KOMUNIKASI KEPALA MADRASAH (FKKM)
MTs KABUPATEN WONOSOBO

Sekretariat : Jl Banyumas Km. 04 Wonosobo 56361. Telp. (0286) 322386 Wonosobo 56361
Email.mtsnwonosobo@kemenag.go.id

ASESMEN MADRASAH TSANAWIYAH TAHUN PELAJARAN 2023/2024

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : 9

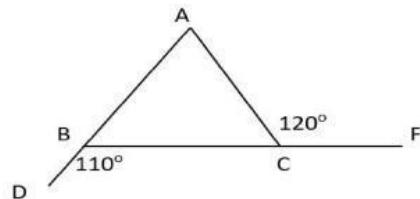
Hari,tanggal : Selasa, 25 April 2024
Waktu : 08.00 – 10.00

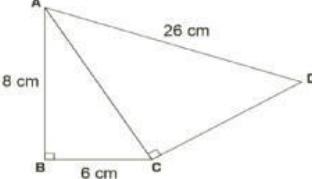
Petunjuk Umum :

1. Semua jawaban dikerjakan pada lembar jawab yang disediakan.
2. Nama dan nomor peserta penilaian ditulis pada lembar jawab.
3. Gunakan waktu yang ada dengan sebaik-baiknya.

Pilih dan berilah tanda silang (x) pada huruf a, b, c atau d yang paling tepat !

1. Diketahui $p = 12 \times (24 : -6) + 16$, nilai p adalah....
 - A. 64
 - B. 32
 - C. -32
 - D. -64
2. Suhu udara mula-mula di sebuah ruang pendingin sebesar 20°C . Mesin pendingin di ruang tersebut dihidupkan sehingga setiap 5 menit suhu udara turun sebanyak 3°C . Suhu udara mencapai -7°C setelah mesin dihidupkan selama...
 - A. 30 menit
 - B. 35 menit
 - C. 40 menit
 - D. 45 menit
3. Sebuah kerangka balok ABCD.EFGH dibuat dari kawat dengan panjang rusuk seluruhnya 112 cm, Perbandingan panjang, lebar dan tinggi $5 : 3 : 6$, Ukuran lebar balok tersebut adalah ...
 - A. 24 cm
 - B. 12 cm
 - C. 6 cm
 - D. 3 cm
4. Besar $\angle BAC$ pada gambar di samping adalah....
 - A. 40°
 - B. 50°
 - C. 70°
 - D. 80°



5. Tanda $\#$ berarti jumlahkan bilangan pertama dengan empat, kemudian kalikan hasilnya dengan kuadrat bilangan kedua, nilai dari $4 \# 2$ adalah ...
- 32
 - 24
 - 12
 - 8
6. Sebuah persegi panjang memiliki panjang 5 cm lebihnya dari lebar, keliling persegi panjang tersebut adalah 46 cm. Maka luas persegi panjang adalah...cm²
- 45
 - 70
 - 115
 - 126
7. Mean data 8, 10, 6, 7, 12, 5, x , 3 adalah 8. Selisih nilai terbesar dan terkecil adalah
- 10
 - 9
 - 8
 - 7
8. Pada pemetaan $f: x \rightarrow 3x - 2$. Nilai dari $f(-2) = \dots$
- 8
 - 7
 - 4
 - 8
9. Perhatikan gambar di bawah, Panjang CD adalah
- 10 cm
 - 14 cm
 - 18 cm
 - 24 cm
- 
10. Persamaan garis melalui titik $(3, -2)$ dan tegak lurus terhadap garis $y = \frac{2}{3}x - 5$ adalah
- $3x + 2y + 5 = 0$
 - $3x - 2y - 5 = 0$
 - $2y + 3x - 5 = 0$
 - $2y + 3x + 5 = 0$
11. Persamaan garis lurus yang melalui titik $A(3,0)$ dan bergradien -2 adalah....
- $y = -2x - 3$
 - $y = -2x + 6$
 - $-y = -2x + 3$
 - $-y = -2x - 6$

12. Sebuah prisma segi 6, mempunyai banyak titik sudut, rusuk dan sisi berturut-turut adalah

- A. 8, 12, 18
- B. 12, 18, 8
- C. 12, 8, 18
- D. 18, 12, 8

13. Nilai x dan y berturut-turut memenuhi persamaan $x + 5y = 13$ dan $2x - y = 4$ adalah....

- A. 3 dan 2
- B. 3 dan 4
- C. 4 dan 6
- D. 6 dan 8

14. Suatu fungsi didefinisikan sebagai $f(x) = 6x + 8$. Nilai $f(a) = 32$, maka nilai a adalah....

- A. 6
- B. 4
- C. -2
- D. -4

15. Diketahui $U_n = 2n^2 - 5$ Nilai dari $U_4 + U_5$ adalah

- A. 154
- B. 82
- C. 72
- D. 26

16. Sebuah taman berbentuk juring lingkaran dengan panjang jari-jari 24 meter dan sudut pusat 60° .

Luas taman tersebut adalah m^2

- A. 96л
- B. 80л
- C. 72л
- D. 60л

17. Hasil dari $25^{\frac{1}{2}} - 81^{\frac{1}{4}} + 16^{\frac{3}{4}}$ adalah

- A. 10
- B. 12
- C. 14
- D. 16

18. Hasil dari $2\sqrt{18} - \sqrt{50} + \sqrt{72}$ adalah

- A. $12\sqrt{2}$
- B. $12\sqrt{3}$
- C. $7\sqrt{2}$

D. $7\sqrt{3}$

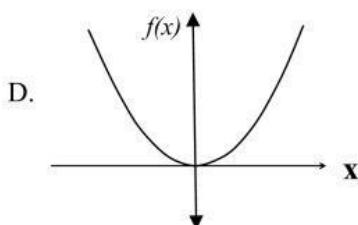
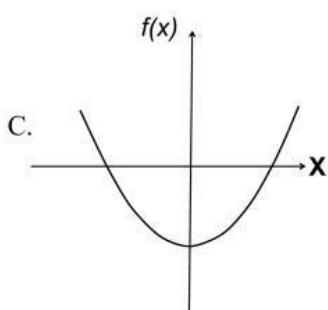
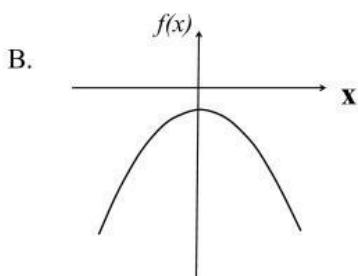
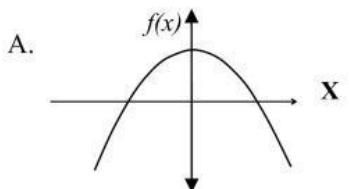
19. Salah satu faktor dari $6x^2 - x - 35 = 0$ adalah

- A. $6x - 5$
- B. $2x - 5$
- C. $2x - 7$
- D. $3x - 7$

20. Diketahui akar-akar penyelesaian dari $2x^2 + x - 6 = 0$ adalah a dan b dengan $a > b$, maka nilai $3a + 2b$ adalah..

- A. 14
- B. 8
- C. -4
- D. -6

21. Grafik fungsi $f(x) = ax^2 + bx + c$ bergantung pada nilai a dan D . Grafik yang benar untuk $a < 0$ dan $D > 0$ adalah ...



22. Titik potong terhadap sumbu y dari grafik fungsi $y = x^2 - 4x - 8$ adalah....

- A. $(-8,0)$
- B. $(0,-8)$
- C. $(-4,0)$
- D. $(-4,8)$

23. Sebuah titik $B(4,1)$ ditranslasikan $T(4,5)$ kemudian dilanjutkan didilatasikan dengan pusat titik O faktor skala 2 maka bayangan terakhir adalah

- A. $B''(8,2)$
- B. $B''(8,10)$
- C. $B''(16, 12)$
- D. $B''(8, 6)$

24. Titik $P(2, 4)$ didilatasikan dengan pusat pada titik koordinat dengan faktor skala 5 maka bayangannya adalah

- A. $P'(10, 20)$
- B. $P'(20, 10)$
- C. $P'(7, 9)$
- D. $P'(8, 10)$

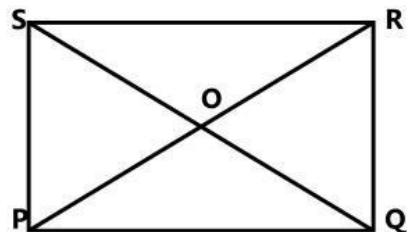
25. Bayangan titik $K(12, -6)$ oleh dilatasi $[O, \frac{1}{3}]$ adalah ...

- A. $K'(4, 2)$
- B. $K'(4, -2)$
- C. $K'(-4, 2)$
- D. $K'(-4, -2)$

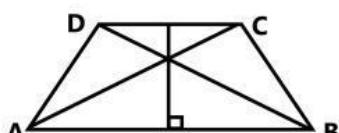
26. Perhatikan gambar berikut !

Segitiga yang kongruen dengan $\triangle PRS$ adalah

- A. $\triangle SPO$
- B. $\triangle POR$
- C. $\triangle PQR$
- D. $\triangle SOQ$



27. Perhatikan gambar ABCD trapesium samakaki berikut!

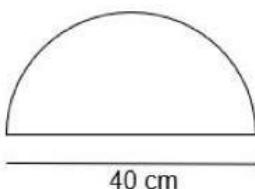


Banyak pasangan segitiga kongruen pada gambar di atas adalah

- A. 4 pasang
- B. 5 pasang
- C. 6 pasang
- D. 7 pasang

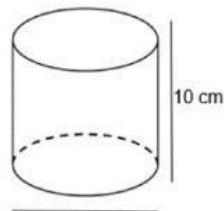
28. Pada gambar di samping adalah sebuah karton yang berbentuk setengah lingkaran dengan diameter 40 cm. Jika karton akan dibuat kerucut, maka jari-jari kerucut yang terbentuk adalah....

- A. 40 cm
- B. 20 cm
- C. 18 cm
- D. 10 cm



29. Perhatikan gambar! Volum dan luas selimut bangun di bawah berturut – turut adalah....

- A. $1540 \text{ cm}^3, 385 \text{ cm}^2$
- B. $1540 \text{ cm}^3, 374 \text{ cm}^2$
- C. $385 \text{ cm}^3, 297 \text{ cm}^2$
- D. $374 \text{ cm}^3, 297 \text{ cm}^2$



30. Sebuah bola berdiameter 7 cm, maka luas permukaan adalah....

- A. 154 cm^3
- B. 340 cm^3
- C. 616 cm^3
- D. 120 cm^3

5 soal Untuk Esai

31. Seorang pedagang elektronik menjual kipas angin seharga Rp. 325.000,00 dan memperoleh keuntungan sebesar 30%. Berapakah harga pembelian kipas angin tersebut?

- A. Rp. 225.000,00
- B. Rp. 250.000,00
- C. Rp. 422.500,00
- D. Rp. 465.000,00

32. Volum kubus yang luas seluruh permukaannya 864 cm^2 adalah

- A. 3.600 cm^3
- B. 2.400 cm^3
- C. 1.728 cm^3
- D. 900 cm^3

33. Bentuk sederhana dari $\frac{3}{\sqrt{2}}$ adalah....

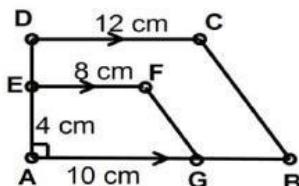
- A. $\frac{\sqrt{3}}{2}$
- B. $\frac{3}{\sqrt{2}}$
- C. $\frac{2\sqrt{3}}{2}$
- D. $\frac{3\sqrt{2}}{2}$

34. Akar persamaan kuadrat $x^2 + x - 6 = 0$ adalah...

- A. -2 atau 3
- B. -2 atau -3

- C. 2 atau 3
D. 2 atau -3

35. Perhatikan gambar trapesium berikut! Bila trapesium ABCD sebangun dengan trapesium AGFE



Luas trapesium ABCD adalahcm²

- A. 176
B. 162
C. 135
D. 81

PG PERNYATAAN

36. Ada 4 toko alat tulis menjual jenis barang yang sama. Daftar harga barang dan diskon seperti pada tabel berikut

Barang	Harga	Diskon			
		Toko A	Toko B	Toko C	Toko D
Buku	Rp 10.000,00	25%	20%	15%	10%
Pulpen	Rp 8.000,00	10%	15%	20%	25%

Perhatikan pernyataan – pernyataan berikut

1. Toko yang paling banyak memberikan diskon adalah toko A
2. Toko yang paling sedikit memberikan diskon adalah toko B
3. Bila membeli sebuah buku dan sebuah pulpen ditoko C kita harus membayar Rp14.900
4. Bila membeli sebuah dua buah buku ditoko D harus membayar Rp11.700

Pernyataan yang benar ditunjukkan oleh nomor

- A. 1, 2 dan 3
B. 1, 2 dan 4
C. 2, 3 dan 4
D. 1, 3 dan 4

37. Diketahui fungsi $y = 3x^2 + 12x$ dengan pernyataan berikut.

1. Grafik menghadap ke atas dengan nilai minimum -12
2. Grafik menghadap ke bawah dengan nilai minimum -12
3. Sumbu simetri -2 dan melalui titik (1, 15)
4. Sumbu simetri 4 dan melalui titik (0, 0)
5. Grafik menghadap ke atas dengan nilai D = 0

Pernyataan yang benar dari fungsi di atas adalah

- A. 1, 2, 3
B. 2, 3, 4
C. 3, 4, 5
D. 1, 3, 5

38. Perhatikan pernyataan berikut !

1. Luas selimut tabung = πrt
2. Luas selimut kerucut = πrs
3. Luas permukaan bola = $4\pi r^2$
4. Volum tabung = $\pi r^2 t$
5. Volume bola = $4\pi r^3$

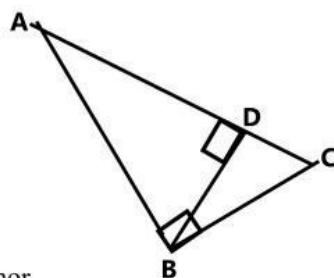
Dari pernyataan di atas yang benar adalah

- A. 1, 3 dan 4
- B. 1, 3 dan 5
- C. 2, 3 dan 4
- D. 2, 4 dan 5

39. Perhatikan gambar di samping !

Untuk segitiga ABD dan segitiga ABC sebangun. Perhatikan pernyataan berikut!.

1. $\frac{AB}{AB} = \frac{BD}{BC}$
2. $\frac{AB}{AC} = \frac{BD}{BC}$
3. $\frac{AD}{AB} = \frac{BD}{BC}$
4. $\frac{BC}{AB} = \frac{BD}{BD}$



Pernyataan yang benar adalah nomor ...

- A. 1 dan 2
- B. 2 dan 3
- C. 3 dan 4
- D. 1 dan 4

40. Dalam rangka persiapan mengikuti pekan olah raga Putra mengelilingi sebuah lapangan yang berbentuk lingkaran dengan jari-jari 70 meter. Perhatikan pernyataan berikut

1. Keliling lapangan 440 m dengan luas 14.500 m^2
2. Jarak yang tempuh Putra bila mengelilingi 5 kali adalah 2.200 m
3. Diameter lapangan 140 m dan keliling lapangan 440 m

Pernyataan yang benar ditunjukkan oleh nomor

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