



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

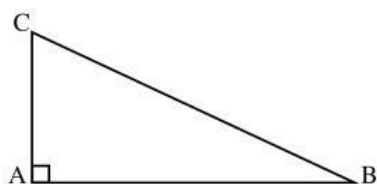
Sekretariat : Jalan Banyumas Km. 04 Wonosobo 56361. Telp. (0286) 322386

PENILAIAN AKHIR TAHUN
TAHUN PELAJARAN 2023/ 2024

Mata Pelajaran : Matematika	Hari/ Tanggal :
Kelas/ Semester : VIII (Delapan)/ Genap	Waktu :

I. Pilihlah jawaban yang paling tepat untuk soal di bawah ini dengan memberi tanda silang (X) pada salah satu jawaban A, B, C, atau D di lembar jawab yang tersedia!

1. Perhatikan gambar di bawah ini !



Berdasarkan teorema pythagoras, pernyataan di bawah ini yang benar adalah

- A. $AB^2 = AC^2 + BC^2$
- B. $BC^2 = AB^2 + AC^2$
- C. $AC^2 = BC^2 - AB^2$
- D. $BC^2 = AB^2 - AC^2$

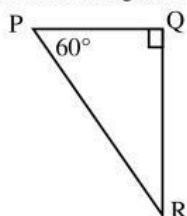
2. Sebuah tangga bersandar pada tembok yang tingginya 8 meter. Jika kaki tangga terletak 6 meter dari dinding, maka panjang tangga yang bersandar pada tembok tersebut adalah

- A. 24 m
- B. 12 m
- C. 10 m
- D. 4 m

3. Sisi-sisi sebuah segitiga panjangnya 10 cm, 20 cm dan 25 cm. Maka jenis segitiga tersebut adalah....

- A. Segitiga siku-siku
- B. Segitiga lancip
- C. Segitiga tumpul
- D. Segitiga samakaki

4. Perhatikan gambar di bawah ini!



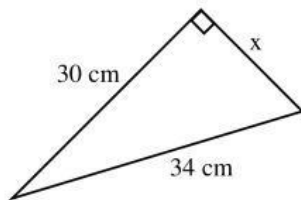
Jika panjang PQ = 12 cm, maka panjang QR adalah

- A. $6\sqrt{3}$ cm
- B. $12\sqrt{2}$ cm
- C. $12\sqrt{3}$ cm
- D. 24 cm

5. Diketahui sebuah segitiga siku-siku di A. Jika panjang AC = 12 cm, BC = 20 cm. Maka luas segitiga siku-siku tersebut adalah

- A. 108 cm^2
- B. 96 cm^2
- C. 72 cm^2
- D. 54 cm^2

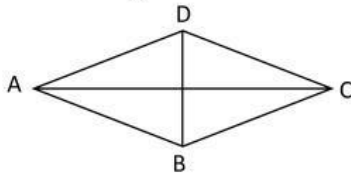
6. Perhatikan gambar berikut ini !



Nilai x dari gambar di samping adalah

- A. 13 cm
- B. 14 cm
- C. 15 cm
- D. 16 cm

7. Perhatikan gambar di bawah ini!



Jika panjang AC = 48 cm dan AD = 25 cm, maka luas belah ketupat di atas adalah

- A. 336 cm^2
- B. 300 cm^2
- C. 288 cm^2
- D. 192 cm^2

8. Bidang datar pada lingkaran yang dibatasi oleh dua buah jari-jari dan sebuah busur lingkaran disebut

- A. keliling lingkaran
- B. luas lingkaran
- C. Juring
- D. Tembereng

9. Sebuah lingkaran mempunyai diameter 14 cm dan $\pi = \frac{22}{7}$ maka keliling lingkaran tersebut adalah

- A. 33 cm
- B. 44 cm
- C. 132 cm
- D. 264 cm

10. Diketahui sebuah persegi dengan panjang sisi 20 cm, didalamnya terdapat sebuah lingkaran yang menyinggung keempat sisi persegi tersebut. Maka luas lingkaran maksimal adalah

- A. 314 cm^2
- B. 628 cm^2
- C. $31,4 \text{ cm}^2$
- D. $62,8 \text{ cm}^2$

11. Sebuah roda memiliki jari-jari 14 cm. Jika roda tersebut berputar dengan panjang lintasan sejauh 22 m, maka roda berputar sebanyak ... kali

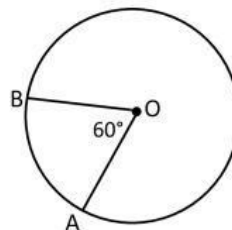
- A. 88
- B. 44
- C. 25
- D. 22

12. Panjang busur lingkaran dengan jari-jari 14 cm dan sudut pusat 90° adalah ... $\left(\pi = \frac{22}{7} \right)$

- A. 11 cm
- B. 21 cm
- C. 22 cm
- D. 66 cm

13. Pada gambar di samping, panjang jari-jari lingkaran = 10 cm, dan $\angle AOB = 60^\circ$. Maka luas juring OAB adalah ... cm^2 .

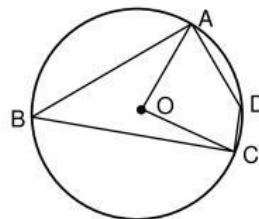
- A. 52,33
- B. 105
- C. 157
- D. 314



14. Perhatikan gambar di samping !

Jika diketahui besar $\angle AOC = 120^\circ$, maka besar $\angle ABC$ adalah

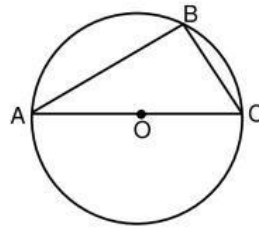
- A. 240°
- B. 120°
- C. 60°
- D. 40°



15. Perhatikan gambar di bawah ini!

Besar $\angle ABC$ adalah

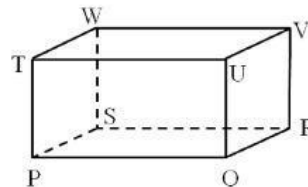
- A. 30°
- B. 60°
- C. 90°
- D. 100°



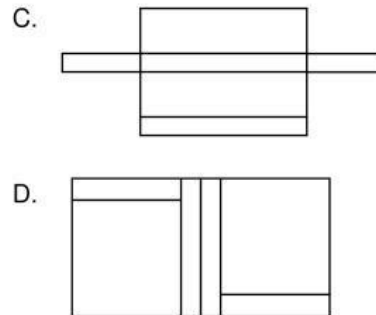
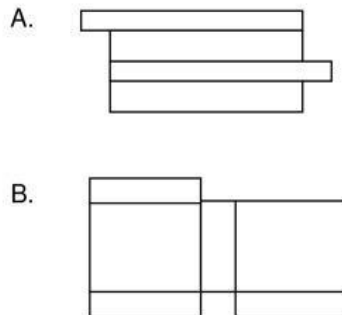
16. Perhatikan gambar berikut!

Banyak diagonal bidang pada balok PQRS.TUVW adalah

- A. 4 buah
- B. 6 buah
- C. 8 buah
- D. 12 buah



17. Gambar berikut yang merupakan jaring-jaring balok adalah



18. Volume sebuah balok dengan panjang 20 cm, lebar 4 cm dan tinggi 12 cm adalah

- A. 960 cm^3
- B. 656 cm^3
- C. 320 cm^3
- D. 310 cm^3

19. Sebuah kawat yang panjangnya 6,35 m akan di buat sebanyak-banyaknya kerangka kubus yang panjang rusuknya 5 cm. Maka kubus terbanyak yang dapat dibuat adalah

- A. 5 buah
- B. 10 buah
- C. 52 buah
- D. 127 buah

20. Luas permukaan kubus yang memiliki volume 343 cm^3 adalah

- A. 343 cm^2
- B. 294 cm^2
- C. 168 cm^2
- D. 49 cm^2

21. Sebuah prisma mempunyai alas berbentuk segi empat beraturan dengan panjang sisi alas 15 cm, tinggi prisma 30 cm. Maka luas alas prisma adalah ... cm^2

- A. 45
- B. 120
- C. 225
- D. 450

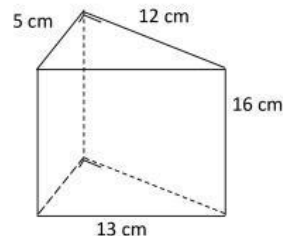
22. Sebuah prisma tegak segitiga memiliki panjang alas 18 cm dan tinggi alasnya 15 cm. Jika tinggi prisma 26 cm, maka volumenya adalah ... cm^3

- A. 3.610
- B. 3.510
- C. 3.500
- D. 3.410

23. Perhatikan gambar prisma segitiga siku-siku berikut !

Luas permukaan bangun tersebut adalah...

- A. 580 cm^2
- B. 540 cm^2
- C. 520 cm^2
- D. 500 cm^2



24. Banyak sisi dan rusuk pada limas dengan alas segi – 9 adalah ...

- A. 10 dan 18
- B. 11 dan 18
- C. 10 dan 27
- D. 11 dan 27

25. Alas sebuah limas berbentuk persegi dengan panjang sisi 12 cm. Jika tinggi limas 8 cm, maka luas permukaan limas tersebut adalah ... cm^2

- A. 384
- B. 284
- C. 388
- D. 288

26. Diketahui sebuah limas segi – 4 beraturan memiliki keliling alas 72 cm. Jika tinggi limas 20 cm, maka volume limas tersebut adalah ... cm^3

- A. 2.170
- B. 2.168
- C. 2.164
- D. 2.160

27. Perhatikan tabel berikut!

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

Median dari tabel di atas adalah

- A. 6
- B. 7
- C. 8
- D. 9

28. Diketahui nilai ulangan matematika siswa kelas 8 sebagai berikut:

Nilai	65	70	75	80	85	90
Frekuensi	2	5	4	3	2	4

Dari data tersebut, banyak siswa yang mendapatkan nilai di bawah rata-rata adalah ... anak

- A. 6
- B. 11
- C. 15
- D. 20

29. Rata-rata nilai ulangan matematika Gita, Rafi, Umam, Hanif dan Nayla adalah 78. Jika Hilman dan Ishak mengikuti ulangan susulan dan masing-masing mendapat nilai 80 dan 83, maka nilai rata-rata seluruh siswa adalah

- A. 77
- B. 79
- C. 81
- D. 83

30. Perhatikan diagram lingkaran berikut!

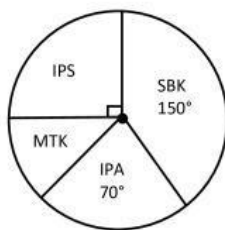
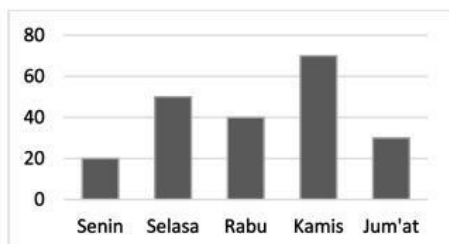


Diagram disamping menunjukkan mata pelajaran yang disukai siswa. Jika jumlah seluruh siswa 72 anak, maka banyak siswa yang menyukai mata pelajaran Matematika adalah ... anak

- A. 5
- B. 7
- C. 10
- D. 12

31. Data penjualan beras Toko Pojok selama 5 hari pada minggu pertama di bulan Januari (dalam kwintal) adalah sebagai berikut :



Rata-rata banyak beras yang terjual selama 5 hari adalah

- A. 35 kwintal
- B. 40 kwintal
- C. 42 kwintal
- D. 44 kwintal

32. Tiga uang logam dilambungkan sekali. peluang muncul paling sedikit satu angka adalah

- A. $\frac{1}{8}$
- B. $\frac{2}{8}$
- C. $\frac{3}{8}$
- D. $\frac{7}{8}$

33. Dua buah dadu dilempar undi bersama-sama sebanyak satu kali. Peluang muncul jumlah mata dadu prima adalah

- A. $\frac{1}{12}$
- B. $\frac{3}{12}$
- C. $\frac{5}{12}$
- D. $\frac{7}{12}$

34. Dalam sebuah kotak terdapat 9 kelereng yang diberi nomor 1 sampai 9. Jika diambil sebuah kelereng secara acak, maka peluang terambil kelereng bernomor genap adalah

- A. $\frac{1}{9}$
- B. $\frac{4}{9}$
- C. $\frac{6}{9}$
- D. $\frac{8}{9}$

35. Sebuah dadu dilempar 60 kali, maka frekuensi harapan muncul mata dadu faktor dari 6 adalah ... kali

- A. 10
- B. 20
- C. 30
- D. 40

36. Perhatikan kelompok bilang di bawah ini!

- i. 5, 12, 15
- ii. 6, 8, 10
- iii. 7, 23, 25
- iv. 8, 15, 17

Kelompok bilangan di bawah yang merupakan triple pythagoras adalah....

- A. i dan iii
- B. i dan iv
- C. ii dan iii
- D. ii dan iv

37. Perhatikan pernyataan-pernyataan berikut

- i. $K = 2\pi d^2$
- ii. $d = \frac{K}{\pi}$
- iii. $L = \pi r^2$
- iv. $d = \frac{L}{2\pi}$

Jika K adalah keliling lingkaran dan d adalah diameter lingkaran, maka hubungan yang tepat antara K, d, r dan π adalah

- A. i dan iii
- B. i dan iv
- C. ii dan iii
- D. ii dan iv

38. Perhatikan pernyataan berikut

- i. Banyaknya sisi sebuah kubus adalah 4 buah
- ii. Banyaknya diagonal sisi sebuah kubus adalah 12 buah
- iii. Banyaknya titik sudut sebuah balok adalah 6 buah
- iv. Banyaknya bidang diagonal sebuah balok adalah 6 buah

Pernyataan di atas yang benar adalah

- A. i dan iii
- B. i dan iv
- C. ii dan iii
- D. ii dan iv

39. Diketahui data sebagai berikut:

4, 5, 5, 7, 3, 2, 4, 6, 7, 4

Pernyataan dari data diatas sebagai berikut:

- i. Rata-rata = 4,7
- ii. Median = 4
- iii. Modus = 4
- iv. Jangkauan = 4

Dari (i), (ii), (iii) dan (iv) yang benar adalah

- A. i dan iii
- B. i dan iv
- C. ii dan iii
- D. ii dan iv

40. Perhatikan pernyataan berikut

- i. Banyaknya titik sampel pada kejadian pelemparan sebuah dadu adalah 4
- ii. Banyaknya titik sampel pada pelemparan sebuah mata uang logam adalah 2
- iii. Peluang Deva untuk menjadi juara kelas adalah 0,73. Peluang Deva tidak menjadi juara kelas adalah 0,27
- iv. Sebuah dadu dilempar sekali, maka peluang munculnya mata dadu genap adalah $\frac{2}{6}$

Pernyataan di atas yang benar adalah

- A. i dan iii
- B. i dan iv
- C. ii dan iii
- D. ii dan iv