



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 2022/ 2023

| | |
|---|-----------------|
| 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!

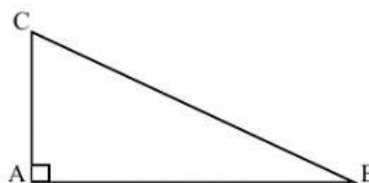
1. Perhatikan gambar di samping !

(i) $AB^2 = AC^2 + BC^2$

(ii) $BC^2 = AB^2 + AC^2$

(iii) $AC^2 = BC^2 - AB^2$

(iv) $BC^2 = AB^2 - AC^2$



Berdasarkan teorema pythagoras, pernyataan di atas yang benar adalah

- | | |
|-------------------|------------------|
| A. (i) dan (ii) | C. (ii) dan (iv) |
| B. (ii) dan (iii) | D. hanya (ii) |

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 | C. 10 m |
| B. 12 m | D. 4 m |

3. Diketahui kelompok tiga bilangan berikut:

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

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

- | | |
|-------------------|-------------------|
| A. (i) dan (ii) | C. (ii) dan (iv) |
| B. (ii) dan (iii) | D. (iii) dan (iv) |

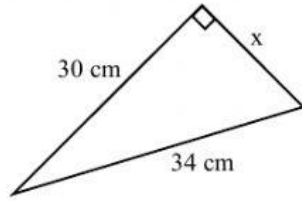
4. Sisi-sisi sebuah segitiga panjangnya 10 cm, 20 cm dan 25 cm. Maka jenis segitiga tersebut adalah....

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| A. Segitiga siku-siku | C. Segitiga tumpul |
| B. Segitiga lancip | D. Segitiga sama kaki |

5. Diketahui sebuah segitiga siku-siku di A. Jika panjang AC = 12 cm, BC = 15 cm. Maka luas segitia siku-siku tersebut adalah

- | | |
|-----------------------|----------------------|
| A. 108 cm^2 | C. 72 cm^2 |
| B. 90 cm^2 | D. 54 cm^2 |

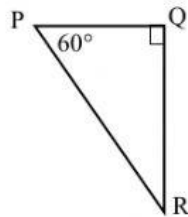
6. Perhatikan gambar berikut ini !



Nilai x dari gambar di samping adalah

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

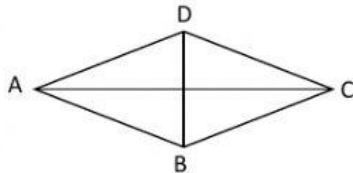
7. Perhatikan gambar di bawah ini!



Jika panjang PR = 26 cm, maka panjang QR adalah

- A. 13 cm
- B. $13\sqrt{3}$ cm
- C. $13\sqrt{2}$ cm
- D. $26\sqrt{3}$ cm

8. 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

9. Bidang datar pada lingkaran yang dibatasi oleh satu tali busur dan busur lingkaran disebut

- A. keliling lingkaran
- B. luas lingkaran
- C. juring
- D. tembereng

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

- A. $K = 2\pi d^2$
- B. $d = \frac{K}{\pi}$
- C. $K = \pi d^2$
- D. $d = \frac{K}{2\pi}$

11. Sebuah lingkaran mempunyai jari-jari 10,5 cm dan $\pi = \frac{22}{7}$ maka keliling lingkaran tersebut adalah

- A. 33 cm
- B. 66 cm
- C. 132 cm
- D. 264 cm

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

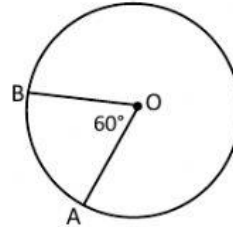
- A. 314 cm^2
- B. 628 cm^2
- C. $31,4 \text{ cm}^2$
- D. $62,8 \text{ cm}^2$

13. Panjang busur lingkaran dengan jari-jari 21 cm dan sudut pusat 30° adalah $\left(\pi = \frac{22}{7}\right)$

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

14. Pada gambar di samping, panjang jari-jari lingkaran = 21 cm, dan $\angle AOB = 60^\circ$. Maka luas juring OAB adalah ... cm^2 .

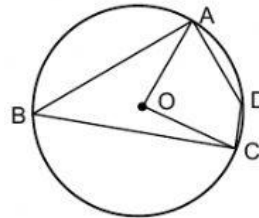
- A. 231
B. 232
C. 233
D. 234



15. Perhatikan gambar di samping !

Jika diketahui besar $\angle AOC = 105^\circ$,
maka besar $\angle ABC$ adalah

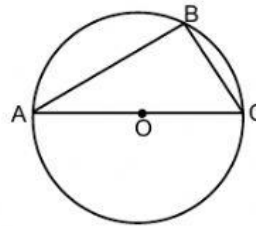
- A. 210°
B. 105°
C. 55°
D. $52,5^\circ$



16. Perhatikan gambar di bawah ini!

Besar $\angle ABC$ adalah

- A. 30°
B. 60°
C. 90°
D. 100°



17. 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

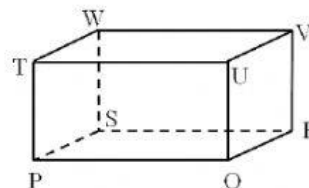
18. Banyaknya sisi, rusuk dan titik sudut sebuah kubus berturut-turut adalah ... buah

- A. 2, 4, dan 8
B. 6, 12, dan 8
C. 4, 8, dan 12
D. 12, 8, dan 4

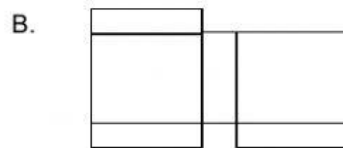
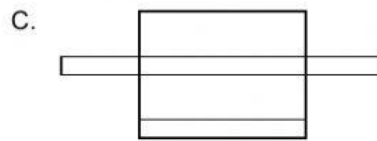
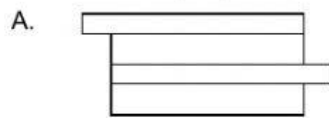
19. Perhatikan gambar berikut!

Banyak diagonal ruang pada balok PQRS.TUVW adalah

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



20. Gambar berikut yang merupakan jaring-jaring balok adalah



21. Volume sebuah balok dengan panjang 20 cm, lebar 6 cm dan tinggi 8 cm adalah

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

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

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

23. Sebuah kawat yang panjangnya 6,35 m akan di buat sebanyak banyaknya kerangka kubus yang panjang rusuknya 5 cm. Sisa kawat yang tidak digunakan adalah

- A. 35 cm C. 150 cm
B. 60 cm D. 350 cm

24. Sebuah prisma mempunyai alas berbentuk segi delapan beraturan. Banyak rusuk dan sisi pada prisma tersebut berturut – turut adalah

- A. 24 dan 25 C. 10 dan 24
B. 7 dan 15 D. 24 dan 10

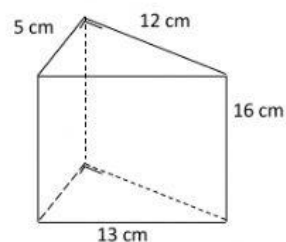
25. Sebuah prisma tegak segitiga memiliki panjang alas 18 cm dan tinggi alasnya 15 cm. Jika tinggi prisma 26 cm, maka volumenya adalah ... cm^3

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

26. 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



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

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

28. Alas sebuah limas berbentuk persegi dengan panjang sisi 12 cm. Jika tinggi limas 8 cm, maka luas permukaan limas tersebut adalah ... cm²

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

29. Diketahui sebuah limas segi – 4 beraturan memiliki keliling alas 72 cm. Jika tinggi limas 20 cm, maka volume limas tersebut adalah ... cm³

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

30. Modus dari data 7, 8, 9, 9, 10, 9, 7, 8, 6, 8, 9, 10, 8, 7, 8, 9, 10, 7, 9, 9 adalah ...

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

31. 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

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

| | | | | | | | | |
|------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Nilai | 50 | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 | 85 | 90 |
| Frekuensi | 2 | 3 | 2 | 6 | 6 | 4 | 3 | 4 |

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

- A. 7
B. 13
C. 15
D. 19

33. 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

34. Perhatikan diagram lingkaran berikut!

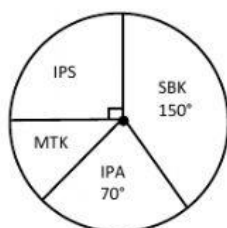
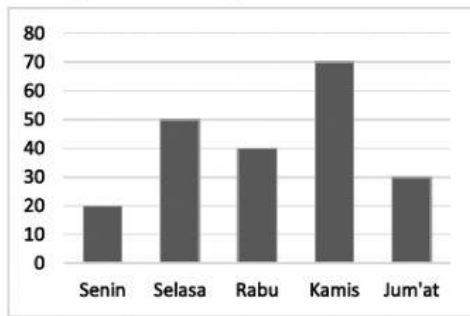


Diagram disamping menunjukkan mata pelajaran yang disukai siswa. Jika jumlah seluruh siswa 72 anak, maka banyak siswa yang menyukai mata pelajaran Matematika adalah ... anak

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

35. 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
36. Sebuah dadu dilempar sekali. Peluang munculnya mata dadu prima ganjil adalah
- A. $\frac{1}{3}$
B. $\frac{1}{2}$
C. $\frac{2}{3}$
D. $\frac{5}{6}$
37. 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. $\frac{7}{8}$
38. 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. $\frac{7}{12}$
39. 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. $\frac{8}{9}$
40. Sebuah dadu dilempar 60 kali, maka frekuensi harapan muncul mata dadu faktor dari 6 adalah ... kali
- A. 10
B. 20
C. 30
D. 40