



MUSYAWARAH GURU MATA PELAJARAN (MGMP)
MATEMATIKA SMA
KABUPATEN INDRAGIRI HULU

Sekretariat : SMAN 1 Rakit Kulim, Jl. Kab. Desa Kota Baru

E-mail : mgmpmathinhu@gmail.com

Kode Pos : 29359



SOAL UJIAN SEMESTER GANJIL

Mata Pelajaran : Matematika Umum
Kelas : XII

Hari, Tanggal : / / 2025
Waktu : 90 Menit

Pilihlah jawaban yang paling tepat!

1. Sebuah lingkaran berjari-jari 14 cm dan sudut pusatnya 90° . Panjang busur yang dibentuk adalah ...
A. 7 cm
B. 11 cm
C. 22 cm
D. 7π cm
E. 11π cm
2. Jika panjang busur suatu lingkaran 22 cm dan jari-jarinya 7 cm, maka besar sudut pusatnya adalah ...
A. 90°
B. 120°
C. 135°
D. 150°
E. 180°
3. Panjang busur 15,7 cm dan sudut pusat 90° . Jari-jari lingkaran tersebut adalah ...
A. 5 cm
B. 7 cm
C. 8 cm
D. 10 cm
E. 12 cm
4. Sebuah roda berputar sejauh sudut 60° . Jika keliling roda 188,4 cm, panjang busur yang ditempuh adalah ...
A. 31,4 cm
B. 47,1 cm
C. 62,8 cm
D. 78,5 cm
E. 94,2 cm
5. Lingkaran berjari-jari 10 cm memiliki panjang busur 5π cm. Sudut pusatnya adalah ...
A. 60°
B. 90°

- C. 120°
 - D. 150°
 - E. 180°
6. Panjang busur sebuah lingkaran adalah 12,56 cm dengan jari-jari 4 cm. Besar sudut pusatnya adalah ...
- A. 60°
 - B. 90°
 - C. 120°
 - D. 180°
 - E. 270°
7. Tentukan panjang busur dari juring yang membentuk sudut 150° pada lingkaran berjari-jari 28 cm.
- A. 20π cm
 - B. 25π cm
 - C. 35π cm
 - D. 42π cm
 - E. 70π cm
8. Lingkaran dengan jari-jari 10 cm dan sudut pusat 60° memiliki luas juring sebesar ...
- A. $31,4 \text{ cm}^2$
 - B. $52,3 \text{ cm}^2$
 - C. $104,7 \text{ cm}^2$
 - D. $157,0 \text{ cm}^2$
 - E. $314,0 \text{ cm}^2$
9. Luas juring = 154 cm^2 dan jari-jari = 14 cm. Sudut pusatnya adalah ...
- A. 45°
 - B. 60°
 - C. 90°
 - D. 120°
 - E. 180°
10. Tentukan luas juring dari lingkaran dengan jari-jari 21 cm dan sudut pusat 120° .
- A. 231 cm^2
 - B. 462 cm^2
 - C. 693 cm^2
 - D. 924 cm^2
 - E. 1386 cm^2
11. Diketahui luas juring 77 cm^2 dan sudut pusat 90° . Berapakah jari-jari lingkaran?
- A. 5 cm
 - B. 6 cm
 - C. 7 cm
 - D. 8 cm
 - E. 10 cm

12. Sebuah juring memiliki luas $25,12 \text{ cm}^2$ dan sudut pusat 45° . Tentukan jari-jarinya.
- A. 3 cm
 - B. 4 cm
 - C. 5 cm
 - D. 6 cm
 - E. 7 cm
13. Jika luas juring 200 cm^2 dan panjang busur 40 cm, tentukan jari-jari lingkaran.
- A. 6 cm
 - B. 8 cm
 - C. 10 cm
 - D. 12 cm
 - E. 15 cm
14. Perbandingan luas juring terhadap luas lingkaran dengan sudut pusat 72° adalah ...
- A. 1 : 3
 - B. 1 : 5
 - C. 1 : 10
 - D. 1 : 15
 - E. 1 : 20
15. Sebuah taman berbentuk lingkaran dengan jari-jari 35 m dan sudut pusat 144° . Luas bagian taman itu adalah ...
- A. 1100 m^2
 - B. 1386 m^2
 - C. 1540 m^2
 - D. 1800 m^2
 - E. 2200 m^2
16. Sebuah kipas angin memiliki jari-jari baling-baling 0,25 m dan berputar sejauh 60° . Panjang lintasan ujung baling-baling adalah ...
- A. 0,15 m
 - B. 0,25 m
 - C. 0,30 m
 - D. 0,36 m
 - E. 0,40 m
17. Sebuah roda sepeda berputar 3 kali penuh. Jika jari-jari roda 35 cm, jarak yang ditempuh adalah ...
- A. 330 cm
 - B. 660 cm
 - C. 990 cm
 - D. 1320 cm
 - E. 2100 cm

18. Sebuah juring memiliki jari-jari 10 cm dan panjang busur 8 cm. Luas juringnya adalah ...
- A. 32 cm^2
 - B. 40 cm^2
 - C. 50 cm^2
 - D. 60 cm^2
 - E. 80 cm^2
19. Sebuah sektor lingkaran memiliki luas $100\pi \text{ cm}^2$ dan jari-jari 20 cm. Sudut pusat sektor tersebut adalah ...
- A. 45°
 - B. 60°
 - C. 90°
 - D. 120°
 - E. 180°
20. Sebuah lingkaran memiliki jari-jari 14 cm. Panjang busur dan luas juring yang dibentuk oleh sudut 120° berturut-turut adalah ...
- A. 17,6 cm dan $102,7 \text{ cm}^2$
 - B. 29,3 cm dan $205,3 \text{ cm}^2$
 - C. 32,5 cm dan 215 cm^2
 - D. 35 cm dan $246,4 \text{ cm}^2$
 - E. 42 cm dan 308 cm^2
21. Data yang disajikan dalam bentuk tabel berisi banyaknya kejadian tiap kategori disebut ...
- A. Tabel data mentah
 - B. Tabel distribusi frekuensi
 - C. Tabel silang
 - D. Tabel kontingensi
 - E. Tabel kumulatif
22. Diagram yang digunakan untuk menggambarkan data berbentuk kategori adalah ...
- A. Diagram batang
 - B. Poligon frekuensi
 - C. Histogram
 - D. Ogive
 - E. Diagram garis
23. Histogram digunakan untuk menyajikan data ...
- A. Kualitatif
 - B. Diskrit
 - C. Kuantitatif berkelompok
 - D. Nominal
 - E. Ordinal

24. Jika interval kelas pertama 10–19, maka tepi bawah kelas tersebut adalah ...
- A. 10
 - B. 9,5
 - C. 10,5
 - D. 19
 - E. 9
25. Dalam tabel distribusi frekuensi, kolom 'frekuensi kumulatif' menunjukkan ...
- A. Selisih antar frekuensi
 - B. Jumlah frekuensi seluruh data
 - C. Jumlah frekuensi sampai kelas tertentu
 - D. Rata-rata tiap kelas
 - E. Banyaknya kelas
26. Rata-rata hitung dari data 5, 7, 8, 10, 10, 12, 18 adalah ...
- A. 8
 - B. 9
 - C. 10
 - D. 11
 - E. 12
27. Nilai tengah dari data yang telah diurutkan disebut ...
- A. Modus
 - B. Kuartil
 - C. Median
 - D. Mean
 - E. Persentil
28. Dari data: 2,3,3,4,6,6,6,8,9. Modus dari data tersebut adalah ...
- A. 3
 - B. 4
 - C. 6
 - D. 8
 - E. 9
29. Jika diketahui rata-rata nilai 5 siswa adalah 70, kemudian satu siswa mendapat nilai 90 menggantikan siswa lama yang nilainya 60, maka rata-rata baru menjadi ...
- A. 72
 - B. 74
 - C. 76
 - D. 78
 - E. 80
30. Untuk data berkelompok, rata-rata dapat dihitung dengan rumus ...
- A. $\bar{x} = \Sigma f / \Sigma x$
 - B. $\bar{x} = \Sigma f / n$

- C. $\bar{x} = \Sigma fx / \Sigma f$
D. $\bar{x} = \Sigma x / n$
E. $\bar{x} = n / \Sigma f$
31. Kuartil kedua (Q2) dari data yang telah diurutkan nilainya sama dengan ...
A. Modus
B. Mean
C. Median
D. Kuartil bawah
E. Kuartil atas
32. Letak kuartil ketiga (Q3) pada data sebanyak 20 adalah data ke ...
A. 5
B. 10
C. 15
D. 17
E. 20
33. Jika nilai $Q1 = 40$ dan $Q3 = 70$, maka jangkauan antarkuartil (IQR) adalah ...
A. 30
B. 35
C. 40
D. 45
E. 50
34. Jika desil ke-4 ($D4$) = 60, maka kira-kira sama dengan ...
A. Kuartil pertama
B. Kuartil kedua
C. Kuartil ketiga
D. Persentil ke-60
E. Persentil ke-40
35. Persentil ke-75 sama dengan ...
A. $D3$
B. $D7$
C. $Q1$
D. $Q2$
E. $Q3$
36. Selisih antara data terbesar dan terkecil disebut ...
A. Varians
B. Simpangan baku
C. Jangkauan
D. Simpangan rata-rata
E. Median

37. Dari data: 4,6,8,10,12. Jangkauannya adalah ...
- A. 6
 - B. 7
 - C. 8
 - D. 9
 - E. 10
38. Varians dari data tunggal dihitung dengan rumus ...
- A. $s^2 = \Sigma(x - \bar{x})/n$
 - B. $s^2 = \Sigma(x - \bar{x})^2/n$
 - C. $s^2 = \Sigma x/n$
 - D. $s^2 = \Sigma(x - n)^2/\bar{x}$
 - E. $s^2 = n/\Sigma(x - \bar{x})^2$
39. Jika simpangan baku suatu data kecil, maka dapat disimpulkan bahwa ...
- A. Data menyebar jauh dari rata-rata
 - B. Data sangat bervariasi
 - C. Data cenderung merata di sekitar rata-rata
 - D. Rata-rata sangat besar
 - E. Data selalu bernilai sama
40. Data: 2,2,2,2,2 memiliki simpangan baku sebesar ...
- A. 0
 - B. 1
 - C. 2
 - D. 3
 - E. 4

“GOOD LUCK”