



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](mailto:mgmpmathinhu@gmail.com)

Kode Pos : 29359



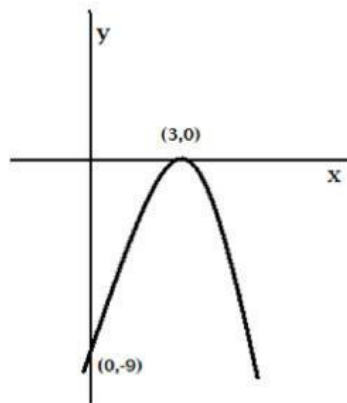
**ASESMEN SUMATIF AKHIR JENJANG**  
**TP. 2025 / 2026**

Mata Pelajaran : MATEMATIKA  
Kelas/Program : XII ( DUA BELAS )  
W a k t u : 120 MENIT

*Pilihlah Jawaban Dibawah Ini Dengan Tepat Dan Benar!*

- Perhatikan Ekpresi berikut  $\frac{2^{3n} \cdot 4^{n-1}}{8^n}$ , bentuk paling sederhana dari ekpresi berikut adalah ...
  - $2^{2n-2}$
  - $2^{2n-1}$
  - $2^{3n-2}$
  - $2^n$
  - $2^{2n}$
- Jika  $3^{x+1} = 27$ , Maka nilai x adalah ....
  - 1
  - 2
  - 3
  - 4
  - 5
- Naura, Nahda dan Nadhila pergi ke toko makanan membeli kue, roti dan coklat dengan jenis yang sama. Naura membeli 2 kue, 3 roti, dan 1 coklat dengan total harga Rp. 18.000. Nahda membeli 3 kue, 4 roti dan 3 coklat dengan total harga Rp. 31.500. Nadhila membeli 1 kue, 2 roti dan 1 coklat dengan total harga Rp. 12.500. jika masing-masing menyatakan harga 1 kue, 1 roti dan 1 coklat, kalimat matematika yang cocok menggambarkan permasalahan di atas adalah ....
  - $$\begin{aligned} 2a + 3b + c &= 18.000 \\ a + 4b + 3c &= 31.500 \\ a + 2b - c &= 12.500 \end{aligned}$$
  - $$\begin{aligned} a + 3b + 2c &= 18.000 \\ 3a + 4b - 3c &= 31.500 \\ a + 2b + c &= 12.500 \end{aligned}$$
  - $$\begin{aligned} 2a + 3b + c &= 18.000 \\ 3a + 4b + 3c &= 31.500 \\ a + 2b + c &= 12.500 \end{aligned}$$
  - $$\begin{aligned} 2a + 3b + c &= 18.000 \\ 2a + 4b + 3c &= 31.500 \\ 2a + 2b + c &= 12.500 \end{aligned}$$
  - $$\begin{aligned} 2a + 3b + c &= 18.000 \\ 3a + 3b + 3c &= 31.500 \\ a + 2b + 2c &= 12.500 \end{aligned}$$

4. Persamaan grafik fungsi kuadrat dari gambar berikut adalah ....



- |                        |                       |
|------------------------|-----------------------|
| a. $y = -x^2 + 6x + 9$ | d. $y = x^2 + 6x - 9$ |
| b. $y = -x^2 + 6x - 9$ | e. $y = x^2 + 6x + 9$ |
| c. $y = -x^2 - 6x + 9$ |                       |

5. Rina menabung di Bank Sebesar Rp 5.000.000 dengan suku bunga majemuk 10% per tahun. Jika tabungan disimpan selama 2 tahun, maka jumlah tabungan Rina setelah 2 tahun adalah ...

- |                |                |
|----------------|----------------|
| a. Rp6.000.000 | d. Rp6.500.000 |
| b. Rp6.050.000 | e. Rp7.000.000 |
| c. Rp6.100.000 |                |

6. Transpose matriks  $Z = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 0 & 2 \\ 5 & 6 & 3 \end{pmatrix}$  adalah...

- |                                                                                |                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| a. $Z^T = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 0 & 2 \\ 5 & 6 & 3 \end{pmatrix}$   | d. $Z^T = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 5 \\ 2 & 0 & 6 \\ 2 & 2 & 3 \end{pmatrix}$ |
| b. $Z^T = \begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 0 & 0 & 4 \\ 10 & 12 & 6 \end{pmatrix}$ | e. $Z^T = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 5 \\ 0 & 0 & 6 \\ 5 & 6 & 3 \end{pmatrix}$ |
| c. $Z^T = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 2 & 0 & 0 \\ 5 & 6 & 3 \end{pmatrix}$   |                                                                              |

7. Matriks  $A = \begin{pmatrix} 2a+b & c \\ a & 2d \end{pmatrix}$  dan  $B = \begin{pmatrix} 16 & 4 \\ 1 & 10 \end{pmatrix}$  jika  $A = B$ , berapakah nilai  $10d - 2b = \dots$

- |       |      |
|-------|------|
| a. 25 | d. 8 |
| b. 22 | e. 2 |
| c. 10 |      |

8. Berapakah ordo matriks berikut...

$$S = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 & 2 & 2 \\ 2 & 3 & 4 & 6 & 7 \\ 3 & 4 & 5 & 1 & 2 \end{pmatrix}$$

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| a. $3 \times 2$ | d. $5 \times 3$ |
| b. $3 \times 5$ | e. $2 \times 3$ |
| c. $5 \times 2$ |                 |

9. Titik A (1,3) di transformasikan terhadap matriks  $\begin{pmatrix} -2 & 1 \\ 3 & 2 \end{pmatrix}$  tentukan koordinat hasil transformasi titik tersebut...

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| a. $A' = (2,9)$ | d. $A' = (4,9)$ |
| b. $A' = (1,9)$ | e. $A' = (5,9)$ |
| c. $A' = (3,9)$ |                 |

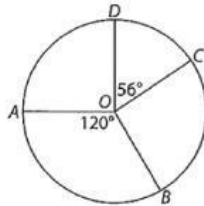
10. Titik A (2,3) digeser sejauh T (1,2) maka A' adalah...

- a.  $A' = (3,5)$
- b.  $A' = (2,6)$
- c.  $A' = (3,4)$
- d.  $A' = (3,3)$
- e.  $A' = (2,5)$

11. Persamaan bayangan  $2x + 3y = 6$  oleh dilatasi  $[0, 2]$  adalah . . .

- a.  $2x + 3y = 6$
- b.  $2x + 3y = 8$
- c.  $2x + 3y = 12$
- d.  $2x + y = 6$
- e.  $x + 3y = 6$

12. Diketahui gambar lingkaran berikut



Jika luas juring AOB =  $105 \text{ cm}^2$ , luas juring COD adalah . . .

- a.  $70 \text{ cm}^2$
- b.  $56 \text{ cm}^2$
- c.  $49 \text{ cm}^2$
- d.  $42 \text{ cm}^2$
- e.  $35 \text{ cm}^2$

13. Diberikan data sebagai berikut, Rataan dari data tersebut adalah ...

| NILAI | FREKUENSI |
|-------|-----------|
| 8     | 3         |
| 7     | 5         |
| 6     | 8         |

- a. 6,0
- b. 6,5
- c. 5,0
- d. 5,3
- e. 4,3

14. Perhatikan tabel dibawah

| Tinggi Badan<br>(dalam cm) | Titik<br>Tengah<br>$x_i$ | Frekuensi<br>$f_i$ |
|----------------------------|--------------------------|--------------------|
| 156-160                    | 158                      | 5                  |
| 161-165                    | 163                      | 10                 |
| 166-170                    | 168                      | 5                  |
| 171-175                    | 173                      | 10                 |

Berapakah Mean dari data berikut !

- a. 160,0
- b. 163,3
- c. 165,0
- d. 165,5
- e. 166,3

15. Perhatikan tabel dibawah ini

|           |   |   |    |   |
|-----------|---|---|----|---|
| Nilai     | 4 | 5 | 6  | 7 |
| Frekuensi | 3 | 5 | 10 | 6 |

Median dari data berikut ini adalah ...

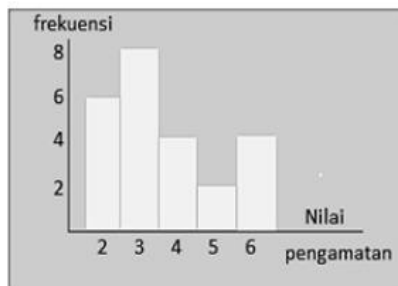
- a. 5
- b. 5,5
- c. 6
- d. 6,5
- e. 7

16. Berapakah modus dari data berikut?

|           |   |   |    |   |   |   |    |
|-----------|---|---|----|---|---|---|----|
| Nilai     | 4 | 5 | 6  | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Frekuensi | 3 | 5 | 10 | 6 | 5 | 4 | 2  |

- a. 10
- b. 9
- c. 8
- d. 7
- e. 6

17. Perhatikan Histogram berikut



Berapakah median dari data diatas...

- a. 2
- b. 3
- c. 4
- d. 5
- e. 6

18. Perhatikan tabel berikut!

| Penjualan<br>(Rp dalam<br>juta) | Frekuensi | Frekuensi<br>Kumulatif |
|---------------------------------|-----------|------------------------|
| 8-10                            | 2         | 2                      |
| 11-13                           | 4         | 6                      |
| 14-16                           | 6         | 12                     |
| 17-19                           | 4         | 16                     |
| 20-22                           | 3         | 19                     |
| 23-25                           | 1         | 20                     |

Berapakah kuartil tengah dari data tersebut?

- a. 14
- b. 15
- c. 20
- d. 25
- e. 35

19. Berikut ini adalah panjang jalan disebuah daerah dalam satuan kilometer 5,6,7,3,2 kuartil pertama dari data tersebut adalah...

- a. 2,5
- b. 3,0
- c. 3,5
- d. 4,0
- e. 5,5

20. Jangkauan dari data 6,2,8,6,1,2,9,1,8,4,3,6,2 adalah...

- a. 8
- b. 9
- c. 10
- d. 12
- e. 15

21. Diketahui data 20,35,50,45,30,30,25,40,45,30,35 simpangan kuartil data tersebut adalah ...

- a. 7,5
- b. 7,0
- c. 6,5
- d. 6,0
- e. 5,5

22. Diketahui data 9,3,7,8,4,5,4,8 simpangan rata-rata nya adalah...

- a. 0
- b.  $\sqrt{2}$
- c. 2
- d.  $\sqrt{6}$
- e. 6

23. Berapakah hasil dari Permutasi dari  $P(5, 2)$  adalah ...

- a. 120
- b. 25
- c. 10
- d. 20
- e. 30

24. Banyaknya cara menyusun huruf-huruf dari kata 'BOLA' adalah...

- a. 16
- b. 24
- c. 12
- d. 48
- e. 20

25. Dari 7 orang pengurus organisasi, akan dipilih seorang ketua, wakil ketua, dan sekretaris. Banyaknya susunan pengurus yang mungkin adalah...

- a. 210
- b. 35
- c. 840
- d. 5040
- e. 345

26. Lima orang duduk mengelilingi sebuah meja bundar. Banyaknya susunan posisi duduk yang berbeda adalah...

- a. 120
- b. 60
- c. 24
- d. 12
- e. 30

27. Berapa banyak susunan kata yang dapat dibentuk dari kata 'KATAK' adalah ...
- 60
  - 30
  - 15
  - 120
  - 20
28. Suatu kelompok belajar sains mempunyai 8 anggota. Dari kelompok tersebut dibentuk tim yang terdiri atas 3 orang untuk mengikuti lomba karya ilmiah. Banyak susunan tim berbeda yang dapat dibuat adalah ...
- 24
  - 56
  - 120
  - 144
  - 336
29. Dalam suatu kelompok diskusi yang beranggotakan 4 pria dan 6 wanita, akan dipilih 3 orang secara acak untuk mempresentasikan hasil diskusinya. Banyak cara memilih 1 pria dan 2 wanita adalah ...
- 12
  - 19
  - 34
  - 60
  - 120
30. Sebuah kelompok kerja terdiri atas 10 orang anggota. Dari kelompok tersebut dipilih 3 orang untuk menyampaikan hasil kerja kelompok tersebut. Banyak cara memilih ketiga orang tersebut ada ...
- 720 cara
  - 360 cara
  - 240 cara
  - 120 cara
  - 72 cara
31. Sebuah tim basket terdiri atas 12 orang. Dari 12 orang tersebut akan dipilih 5 orang sebagai tim bertanding. Banyak cara yang dapat dilakukan untuk memilih anggota tim bertanding adalah ...
- 728
  - 729
  - 782
  - 792
  - 795
32. Anggota pengurus kelas XII B terdiri atas 5 siswa putra dan 4 siswa putri. Dari anggota pengurus tersebut akan dipilih 2 siswa putra dan 3 siswa putri untuk mengikuti rapat OSIS. Cara pemilihan yang dapat dilakukan sebanyak ...
- 32
  - 35
  - 40
  - 42
  - 48
33. Waldan melempar 2 koin bersamaan, Peluang munculnya 2 angka untuk 1 kali lemparan adalah....
- $\frac{1}{4}$
  - $\frac{1}{2}$
  - $\frac{3}{4}$
  - $\frac{2}{4}$
  - 1
34. Dalam sebuah tes masuk perguruan tinggi, bank soal terdiri dari: 5 soal mudah, 3 soal sedang dan 2 soal sulit. Jika seorang peserta mengerjakan 1 soal secara acak, peluang soal yang diperoleh adalah soal sedang sebesar ...
- $\frac{5}{10}$
  - $\frac{2}{10}$
  - $\frac{3}{10}$
  - $\frac{10}{10}$
  - $\frac{1}{10}$

35. Seorang calon mahasiswa memilih mengikuti Try Out A atau Try Out B.  
 Try Out A: peluang lulus = 30%  
 Try Out B: peluang lulus = 18%  
 Jika calon mahasiswa memilih Try Out A, peluang ia tidak lulus adalah ...  
 a. 0,18 d. 0,70  
 b. 0,30 e. 0,82  
 c. 0,52
36. Dalam seleksi SPNMB, nilai seorang calon mahasiswa dinilai dari Tes Akademik dan Portofolio. Peluang seorang calon mahasiswa lolos Tes Akademik adalah 0,6, sedangkan peluang lolos Portofolio adalah 0,5. Kedua penilaian dianggap independen. Peluang calon mahasiswa tersebut lolos Tes Akademik dan Portofolio adalah ...  
 a. 0,11 d. 0,50  
 b. 0,30 e. 0,60  
 c. 0,40
37. Dua dadu dilempar bersamaan. Jika kejadian A adalah "jumlah mata dadu 8", maka analisis yang benar adalah?  
 a. A memiliki 6 titik sampel  
 b. A memiliki 5 titik sampel  
 c. A memiliki 4 titik sampel  
 d. A memiliki 3 titik sampel  
 e. A memiliki 2 titik sampel
38. Dalam sebuah kotak terdapat 5 bola merah dan 3 bola biru. Dua bola diambil berturut-turut tanpa pengembalian. Manakah pernyataan berikut yang benar?  
 a. Peluang terambil dua bola merah lebih besar daripada dua bola biru  
 b. Peluang terambil satu merah dan satu biru sama dengan dua bola merah  
 c. Peluang terambil dua bola biru lebih besar dari satu merah satu biru  
 d. Peluang terambil satu merah dan satu biru paling kecil  
 e. Semua peluang sama besar
39. Dua kartu diambil berturut-turut dari kartu bernomor 1–8 tanpa pengembalian. Jika diketahui kartu pertama bernomor genap, peluang kartu kedua bernomor ganjil adalah ...  
 a.  $\frac{1}{2}$  d.  $\frac{5}{7}$   
 b.  $\frac{3}{7}$  e.  $\frac{2}{3}$   
 c.  $\frac{4}{7}$
40. Sebuah dadu dilempar dua kali. Jika diketahui hasil lemparan pertama adalah bilangan prima, peluang hasil lemparan kedua juga bilangan prima adalah ...  
 a.  $\frac{1}{6}$  d.  $\frac{2}{3}$   
 b.  $\frac{1}{3}$  e.  $\frac{5}{6}$   
 c.  $\frac{1}{2}$

**😊Selamat Ujian😊**