

REMIDI SUMATIF AKHIR TAHUN  
MATEMATIKA KELAS X  
2024/2025

NAMA:

CREATED BY:  
NOVIKA RATNA NURIANI, S.Pd

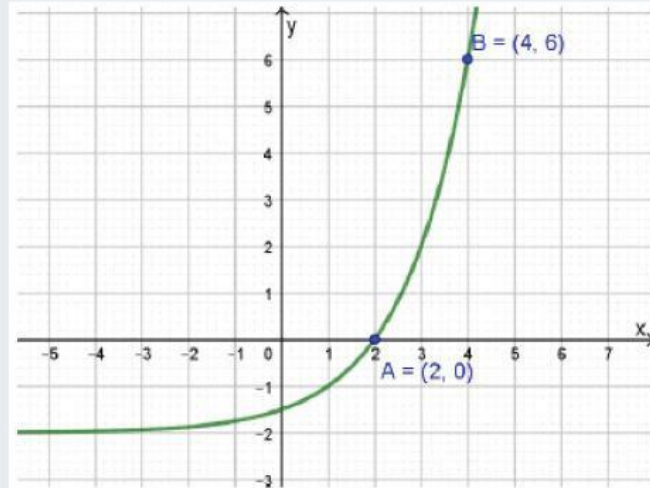
## MULTIPLE CHOICE

1. Nilai  $x$  dari persamaan eksponen  $10^{x-1} = 10^{3x-11}$  adalah ...  
a. -4  
b. -5  
c. 3  
d. 4  
e. 5
2. Nilai  $x$  dari persamaan eksponen  $3^{2x} = \frac{1}{27}$  adalah ...  
a.  $\frac{3}{2}$   
b.  $-\frac{3}{2}$   
c.  $\frac{2}{3}$   
d.  $-\frac{2}{3}$   
e. 1
3. Diketahui persamaan eksponen  $7^{3t-8} = 11^{3t-8}$ . Nilai  $t + \frac{4}{3}$  adalah ...  
a. 4  
b. 32  
c. 2  
d.  $\frac{8}{3}$   
e. 1
4. Nilai  $x$  dari persamaan eksponen  $2^{2x-7} = 8^{1-x}$  adalah ...  
a. 2  
b. 3  
c. 4  
d. -3  
e. -2
5. Diketahui persamaan eksponen  $16^x = 4^2$  dan  $5^{x+y} = 625$ . Nilai  $x + y$  adalah ...  
a. 4  
b. 3  
c. 2  
d. 1  
e. -2
6. Diketahui fungsi eksponen  $f(x) = 2^{x+1} - 3$ , nilai dari  $f(2)$  adalah ...  
a. 5  
b. 15  
c. 1  
d. 13  
e. 8
7. Diketahui fungsi  $f(x) = -2^x + 7$  melalui titik  $(m, 3)$ , nilai  $m$  yang memenuhi adalah ...  
a. 4  
b. 1  
c. 2  
d. 3  
e. 5
8. Bank Rakyat Enam Dua memiliki rumus deposito:  $Dp = Ma \cdot (1 + r)^t$ , dengan  $Dp$  adalah nilai akhir deposito,  $Ma$  adalah modal awal,  $r$  adalah bunga, dan  $t$  adalah banyak tahun. Jika Doni mendepositokan uangnya sebesar Rp 10.000.000,00

selama 3 tahun, dengan bunga 10% tiap tahun, maka nilai akhir deposito Doni adalah Rp ....

- a. 12.100.000,00
- b. 13.310.000,00
- c. 11.000.000,00
- d. 13.000.000,00
- e. 14.641.000,00

9. Fungsi eksponen yang sesuai dengan gambar berikut adalah ...

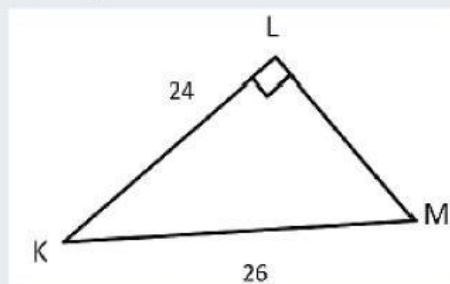


- a.  $y = 2^{x-1} - 2$
- b.  $y = 2^{x-1} + 1$
- c.  $y = 2^x + 1$
- d.  $y = 2^x - 2$
- e.  $y = 2 \cdot 2^x + 3$

10. Diketahui  $\cos \alpha = \frac{8}{10}$  dengan  $\alpha$  lancip, maka nilai dari  $\sin \alpha$  adalah ...

- a. 0,7
- b. 0,6
- c. 0,5
- d. 0,8
- e. 0,4

11. Perhatikan gambar berikut!



Nilai dari  $\cotan \angle M$  adalah ...

- a.  $\frac{24}{26}$
- b.  $\frac{10}{26}$
- c.  $\frac{10}{24}$
- d.  $\frac{24}{10}$
- e.  $\frac{26}{10}$



17. Nilai dari  $\tan(-135^\circ) + \cos 240^\circ$  adalah ... .

a.  $\frac{1}{3} \sqrt{3}$

b.  $\sqrt{3}$

c.  $-\sqrt{3}$

d.  $\frac{1}{2}$

e.  $-\frac{1}{2}$

18. Diketahui  $\cos \alpha = \frac{3}{4}$  dengan  $\alpha$  berada di kuadran IV, maka nilai dari  $\sin \alpha$  adalah ... .

a.  $\frac{1}{3} \sqrt{7}$

b.  $\frac{1}{4} \sqrt{7}$

c.  $-\frac{1}{3} \sqrt{7}$

d.  $-\frac{1}{4} \sqrt{7}$

e.  $\frac{1}{7} \sqrt{7}$

19. Diketahui  $\sin \beta = \frac{7}{25}$  dengan  $\frac{\pi}{2} < \beta < \pi$ , maka nilai dari  $\cos \beta$  adalah ... .

a.  $\frac{-24}{25}$

b.  $\frac{-7}{24}$

c.  $\frac{7}{25}$

d.  $\frac{7}{24}$

e.  $\frac{24}{25}$

20. Data terbagi menjadi dua, yaitu ... .

a. Data kualitatif dan data kuantitatif

b. Data kualitatif dan data kualitas

c. Data kuadrat dan data kuantitatif

d. Data kualitas dan data kuadrat

e. Data deduktif dan data induktif

21. Data yang diperoleh dari pihak ketiga yang biasanya telah dikumpulkan sebelumnya untuk keperluan lain dari subjek yang hendak dipelajari disebut ... .

a. Data primer

b. Data sekunder

c. Data kontinu

d. Data berkelompok

e. Data tunggal

22. Berikut ini yang termasuk data kuantitatif adalah ... .

a. Tingkat kesadaran siswa terhadap kegunaan masker

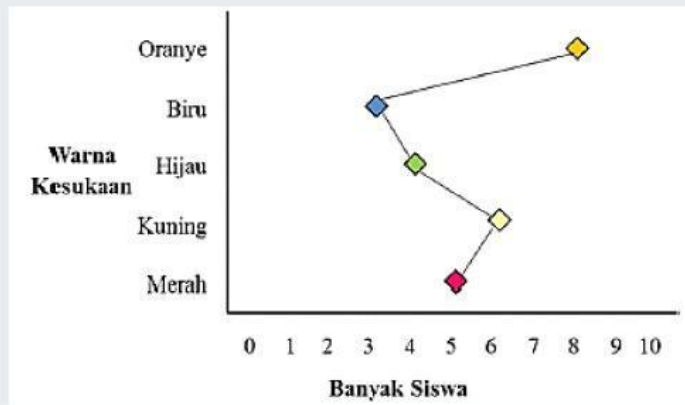
b. Jumlah penderita corona tiap kabupaten di Indonesia

c. Pemahaman siswa terhadap bahaya narkoba

d. Ragam virus yang menjadikan manusia sebagai inangnya

e. Sejarah berdirinya suatu perusahaan yang diteliti

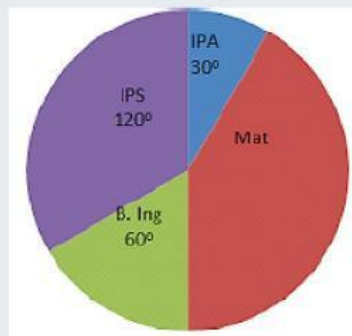
23. Perhatikan diagram berikut!



Bentuk sajian data di atas adalah ... .

- a. Diagram batang
- b. Diagram garis
- c. Diagram gambar
- d. Poligon
- e. Diagram lingkaran

24. Diagram berikut menunjukkan bidang studi yang disukai oleh 72 siswa.



Banyak siswa yang menyukai Matematika adalah ... .

- a. 12 orang
- b. 24 orang
- c. 6 orang
- d. 8 orang
- e. 30 orang

25. Perhatikan tabel berikut!

| Nilai    | Frekuensi |
|----------|-----------|
| 41 – 50  | 4         |
| 51 – 60  | 6         |
| 61 – 70  | 7         |
| 71 – 80  | 10        |
| 81 – 90  | 9         |
| 91 – 100 | 4         |

Banyak kelas pada tabel tersebut adalah ... .

- a. 7
- b. 4
- c. 5
- d. 6
- e. 8

26. Perhatikan tabel berikut!

| Nilai   | Frekuensi |
|---------|-----------|
| 30 – 39 | 1         |
| 40 – 49 | 3         |
| 50 – 59 | 11        |
| 60 – 69 | 21        |
| 70 – 79 | 43        |
| 80 – 89 | 32        |
| 90 – 99 | 9         |

Tepi bawah kelas kelima adalah ... .

- a. 79,5
- b. 59,5
- c. 70,5
- d. 69,5
- e. 89,5

27. Perhatikan tabel berikut!

| Nilai   | Frekuensi |
|---------|-----------|
| 2 – 6   | 6         |
| 7 – 11  | 8         |
| 12 – 16 | 18        |
| 17 – 21 | 3         |
| 22 – 26 | 9         |

Titik tengah kelas ketiga adalah ... .

- a. 13
- b. 9
- c. 14
- d. 14,5
- e. 13,5

28. Diketahui data:

6, 7, 4, 9, 7, 7, 3, 6, 8, 4, 8, 9, 3, 8, 9, 9, 4, 5, 7, 6, 7

Nilai mean, median, dan modus dari berturut-turut adalah ....

- a. 6,0; 7,00; dan 9,00
- b. 6,5; 7,00; dan 9,00
- c. 6,5; 6,00; dan 7,00
- d. 6,5; 7,00; dan 7,00
- e. 6,5; 6,00; dan 9,00

29. Rata-rata nilai ulangan matematika dari 6 siswa adalah 75. Jika digabungkan dengan nilai 4 siswa lainnya maka rata-ratanya menjadi 80. Rata-rata 4 siswa tersebut adalah...

- a. 85
- b. 87,5
- c. 95
- d. 90
- e. 92,5

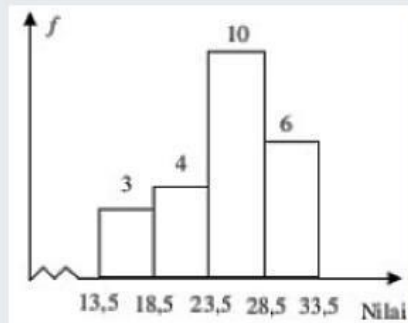
30. Perhatikan tabel berikut!

| Nilai | Frekuensi |
|-------|-----------|
| 20-24 | 2         |
| 25-29 | 8         |
| 30-34 | 10        |
| 35-39 | 16        |
| 40-44 | 12        |
| 45-49 | 8         |
| 50-54 | 4         |

Median dari data tersebut adalah...

- a. 38,25
- b. 37,625
- c. 33
- d. 44,5
- e. 43,25

31. Perhatikan histogram berikut!



Modus dari data pada histogram di atas adalah...

- a. 27,0
- b. 25,0
- c. 25,5
- d. 26,0
- e. 26,5

32. Sebuah toko elektronik menyediakan kulkas jenis A sebanyak 5 unit, kulkas jenis B sebanyak 17 unit dan kulkas jenis C sebanyak 9 unit. Pak Hasan akan membeli kulkas di toko tersebut. Banyak cara pak Hasan memilih kulkas tersebut adalah ...

- a. 22
- b. 26
- c. 25
- d. 31
- e. 29

33. Dari angka-angka 4, 5, 6, 7, 8 dan 9 akan dibentuk bilangan yang terdiri dari 3 angka yang berlainan. Banyak bilangan yang mungkin disusun adalah ...

- a. 36
- b. 240
- c. 72
- d. 120
- e. 360

34. Dari angka-angka 3,4,5,6, dan 7 akan dibuat bilangan terdiri dari empat angka berlainan. Banyaknya bilangan kurang dari 6.000 yang dapat dibuat adalah ....
- a. 72  
b. 96  
c. 24  
d. 48  
e. 36
35. Seorang siswi SMK Sosial Islam 1 Prambanan ditunjuk menjadi wakil sekolahnya untuk mengikuti lomba busana. Siswa tersebut disediakan gaun celana 5 potong, 6 gaun baju dan 3 helain kerudung. Banyaknya cara pasangan celana, baju dan kerudung yang dapat digunakan oleh siswa tersebut adalah ....
- a. 150  
b. 30  
c. 120  
d. 90  
e. 60
36. Dari 10 pengurus OSIS akan dipilih 4 siswa untuk menduduki jabatan ketua, wakil, sekretaris dan bendahara. Banyaknya cara pemilihan 4 siswa tersebut adalah ...
- a. 4050  
b. 5040  
c. 6040  
d. 3050  
e. 4040
37. Jika dua buah dadu dilemparkan bersama-sama, maka peluang munculnya mata dadu yang berjumlah 11 adalah ...
- a.  $\frac{2}{9}$   
b.  $\frac{1}{9}$   
c.  $\frac{1}{18}$   
d.  $\frac{1}{36}$   
e.  $\frac{5}{36}$
38. Sebuah huruf dipilih secara acak dari kata AKASIA. Peluang yang dipilih adalah huruf A adalah ...
- a.  $\frac{2}{6}$   
b.  $\frac{5}{6}$   
c.  $\frac{3}{6}$   
d.  $\frac{1}{6}$   
e.  $\frac{4}{6}$

39. Dua buah dadu berisi enam dilambungkan secara bersamaan sebanyak satu kali.

Peluang kejadian munculnya jumlah kedua dadu 2 atau 8 adalah ....

a.  $\frac{2}{9}$

d.  $\frac{1}{4}$

b.  $\frac{1}{5}$

e.  $\frac{1}{3}$

c.  $\frac{1}{6}$

40. Sebuah kartu diambil secara acak dari satu set kartu bridge. Peluang terambilnya kartu wajik atau kartu As adalah ....

a.  $\frac{3}{13}$

d.  $\frac{4}{13}$

b.  $\frac{1}{13}$

e.  $\frac{5}{13}$

c.  $\frac{2}{13}$