

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

 - 4
 - 5
 - 3
 - 4
 - 5

2. Nilai x dari persamaan eksponen $3^{2x} = \frac{1}{27}$ adalah

 - $\frac{3}{2}$
 - $-\frac{3}{2}$
 - $\frac{2}{3}$
 - $-\frac{2}{3}$
 - 1

3. Diketahui persamaan eksponen $7^{3t-8} = 11^{3t-8}$. Nilai $t + \frac{4}{3}$ adalah

 - 4
 - 32
 - 2
 - $\frac{8}{3}$
 - 1

4. Nilai x dari persamaan eksponen $2^{2x-7} = 8^{1-x}$ adalah

 - 2
 - 3
 - 4
 - 3
 - 2

5. Diketahui persamaan eksponen $16^x = 4^2$ dan $5^{x+y} = 625$. Nilai x + y adalah

 - 4
 - 3
 - 2
 - 1
 - 2

6. Diketahui fungsi eksponen $f(x) = 2^{x+1} - 3$, nilai dari f(2) adalah

 - 5
 - 15
 - 1
 - 13
 - 8

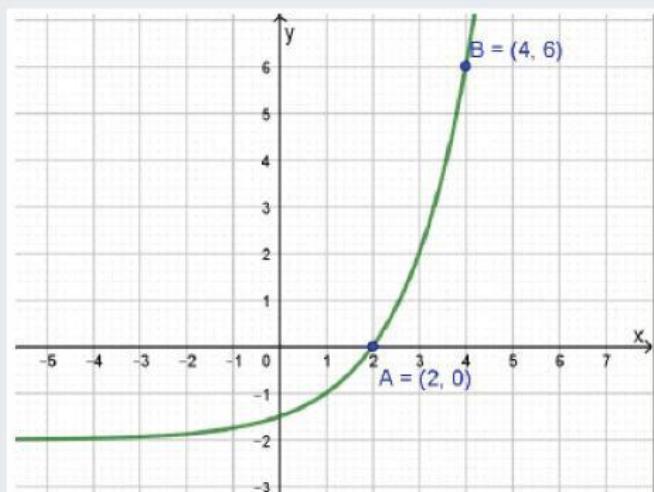
7. Diketahui fungsi $f(x) = -2^x + 7$ melalui titik (m, 3), nilai m yang memenuhi adalah

 - 4
 - 1
 - 2
 - 3
 - 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

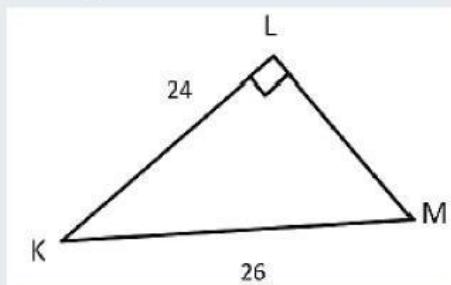
selama 3 tahun, dengan bunga 10% tiap tahun, maka nilai akhir deposito Doni adalah Rp

- 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 α lancip, maka nilai dari $\sin \alpha$ adalah
- a. 0,7
 - b. 0,6
 - c. 0,5
 - d. 0,8
 - e. 0,4

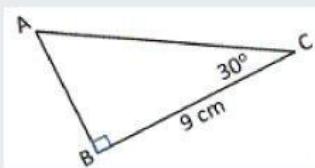
11. Perhatikan gambar berikut!



Nilai dari cotan $\angle M$ adalah

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

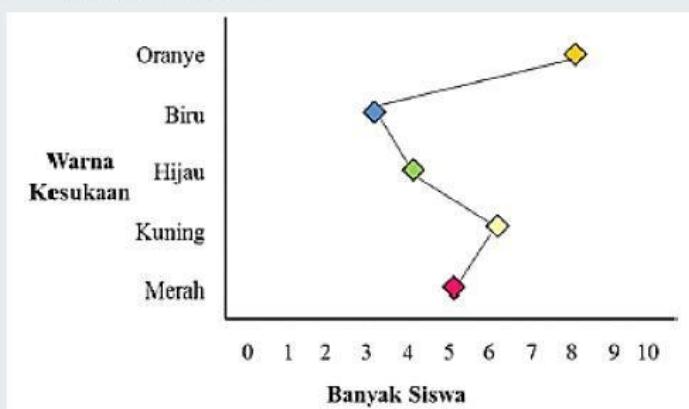
12. Diketahui segitiga siku-siku ABC seperti pada gambar berikut.



- Panjang sisi AC adalah ... cm.
- a. $6\sqrt{2}$ d. $9\sqrt{3}$
b. $6\sqrt{3}$ e. 18
c. $9\sqrt{2}$
13. Seorang pekerja bangunan akan mengecat dinding bagian atas rumah dengan ketinggian 6 meter. Pekerja tersebut menggunakan tangga yang disandarkan tepat pada ujung tembok dan kemiringan tangga 60° (sudut yang terbentuk antara pangkal tangga dan tanah). Tinggi tangga yang digunakan adalah ... cm.
- a. $4\sqrt{2}$ d. $6\sqrt{3}$
b. $4\sqrt{3}$ e. $8\sqrt{3}$
c. $6\sqrt{2}$
14. Seorang melihat puncak menara dengan sudut elevasi 45° . Jika ia berdiri 10 meter dari menara, dan tinggi kaki sampai mata pengamat 1,75 m, maka tinggi menara adalah ... meter.
- a. 9,25 d. 10,75
b. 9,75 e. 11,75
c. 10,25
15. Nilai dari $\tan 45^\circ \cdot \sin 60^\circ$ adalah
- a. $\frac{1}{2}\sqrt{2}$ d. $\frac{1}{4}\sqrt{3}$
b. $\frac{1}{2}\sqrt{3}$ e. 1
c. $\frac{1}{4}\sqrt{2}$
16. Nilai dari $\cos 45^\circ (\sec 60^\circ - 1)$ adalah
- a. $\frac{1}{2}\sqrt{2}$ d. $\frac{1}{4}\sqrt{3}$
b. $\frac{1}{2}\sqrt{3}$ e. 1
c. $\frac{1}{4}\sqrt{2}$

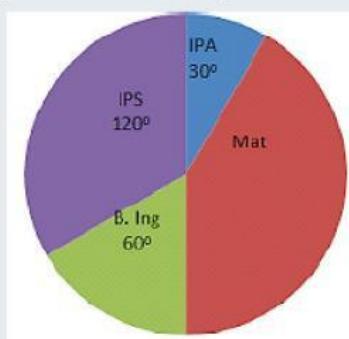
17. Nilai dari $\tan(-135^\circ) + \cos 240^\circ$ adalah
- a. $\frac{1}{3} \sqrt{3}$ d. $\frac{1}{2}$
b. $\sqrt{3}$ e. $-\frac{1}{2}$
c. $-\sqrt{3}$
18. Diketahui $\cos \alpha = \frac{3}{4}$ dengan α berada di kuadran IV, maka nilai dari $\sin \alpha$ adalah
- a. $\frac{1}{3} \sqrt{7}$ d. $-\frac{1}{4} \sqrt{7}$
b. $\frac{1}{4} \sqrt{7}$ e. $\frac{1}{7} \sqrt{7}$
c. $-\frac{1}{3} \sqrt{7}$
19. Diketahui $\sin \beta = \frac{7}{25}$ dengan $\frac{\pi}{2} < \beta < \pi$, maka nilai dari $\cos \beta$ adalah
- a. $\frac{-24}{25}$ d. $\frac{7}{24}$
b. $\frac{-7}{24}$ e. $\frac{24}{25}$
c. $\frac{7}{25}$
20. Data terbagi menjadi dua, yaitu
- a. Data kualitatif dan data kuantitatif d. Data kualitas dan data kuadrat
b. Data kualitatif dan data kualitas e. Data deduktif dan data induktif
c. Data kuadrat dan data kuantitatif
21. Data yang diperoleh dari pihak ketiga yang biasanya telah dikumpulkan sebelumnya untuk keperluan lain dari subjek yang hendak dipelajari disebut
- a. Data primer d. Data berkelompok
b. Data sekunder e. Data tunggal
c. Data kontinu
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

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...

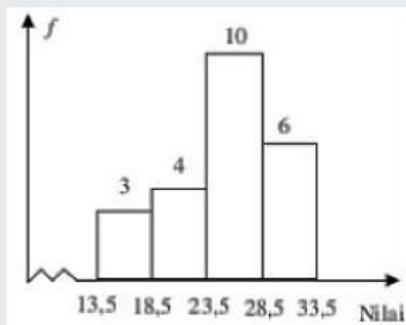
30. Perhatikan tabel berikut!

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

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. $\frac{2}{13}$