

MAPEL :

**PENILAIAN TENGAH SEMESTER
SMP NEGERI 1 KRAMAT
SEMESTER 1 2022/2023**

Nama :

Kelas : ____ No : ____

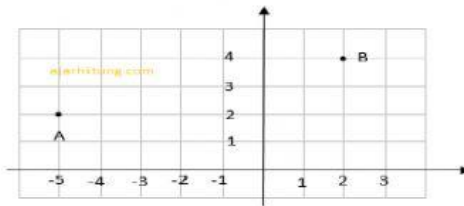
1. Sumbu X pada sistem koordinat Cartesius disebut...

- a. Ordinat b. Koordinat c. Absis d. Absen

2. Absis pada titik koordinat $P(-5, 3)$ adalah...

- a. -5 b. -3 c. 3 d. 5

3. Titik koordinat pada gambar berikut ini adalah...



- a. $A(-5, 2)$ dan $B(2, 4)$ b. $A(2, -5)$ dan $B(4, 2)$ c. $A(2, 4)$ dan $B(-5, 2)$ d. $A(4, 2)$ dan $B(2, -5)$

4. Titik koordinat berikut yang terdapat pada kuadran III adalah...

- a. $P(3, 5)$ b. $Q(-4, 7)$ c. $R(6, -6)$ d. $S(-4, -8)$

5. Bidang yang dibentuk dari titik-titik koordinat $A(6, 1)$, $B(6, 9)$, $C(2, 5)$, $D(2, 1)$ adalah...

- a. Layang-layang b. Jajargenjang c. Belah ketupat d. Trapesium

6. Luas bangun yang dibentuk titik koordinat $P(-3, 3)$, $Q(3, 3)$, $R(3, -3)$, dan $S(-3, -3)$ adalah...

- a. 6 satuan luas b. 12 satuan luas c. 24 satuan luas d. 36 satuan luas

7. Keliling bangun datar yang dibentuk dari titik koordinat $A(1, 6)$, $B(4, 6)$, dan $C(4, 2)$ adalah..

- a. 12 satuan keliling b. 24 satuan keliling c. 36 satuan keliling d. 48 satuan keliling

8. Nilai x dan y yang ada pada kuadran III adalah...

- a. Positif semua b. X positif dan Y negatif c. X Negatif dan Y positif d. Negatif semua

9. Diketahui titik $A(-2, 5)$, $B(0, 4)$, $C(2, -3)$, dan $D(-3, 0)$. Titik yang jaraknya paling dekat dengan titik asal O adalah...

- a. Titik A b. Titik B c. Titik C d. Titik D

10. Jarak titik $B(7, -6)$ terhadap sumbu X dan sumbu Y adalah...

- a. Terletak di bawah sumbu x dan sebelah kiri sumbu y
b. Terletak di bawah sumbu x dan sebelah kanan sumbu y
d. Terletak di atas sumbu y dan sebelah kanan sumbu x

11. Diketahui :

- (i) $\{(1,1),(1,2),(2,2),(3,3)\}$
- (ii) $\{(1,1), (1,2), (1,3)\}$
- (iii) $\{(1,1), (2,2), (3,3)\}$
- (iv) $\{(1,1), (2,1), (3,1)\}$

Himpunan pasangan berurutan di atas yang merupakan fungsi adalah... .

- a. (i) dan (ii)
- b. (ii) dan (iii)
- c. (iii) dan (iv)
- d. (iv) dan (i)

12. Fungsi f didefinisikan dengan rumus $f(x) = 7 - 2x - 3x^2$. Bayangan 0 oleh fungsi f adalah... .

- a. 7
- b. 2
- c. -2
- d. -7

13. Diketahui $f(x) = 2x^2 - x$. Bayangan dari -3 adalah

- b. 15
- b. 21
- c. 33
- d. 39

14. Diketahui $f(x) = 2x - 3$ Nilai $f(-5)$ adalah... .

- a. 13
- b. 7
- c. -10
- d. -13

15. Suatu fungsi dirumuskan dengan $g(x) = px + 5$. Jika $g(3) = -1$, maka nilai $p = \dots$.

- b. 3
- b. 2
- c. -2
- d. -3

16. Suatu fungsi didefinisikan

$f: x \rightarrow 2x + 3$. Daerah asal fungsi

$\{x | -1 \leq x \leq 2, x \in B\}$, maka daerah hasil adalah... .

- c. $\{1, 3, 5, 7\}$
- b. $\{1, 3, 6, 7\}$
- c. $\{3, 5, 6, 7\}$
- d. $\{4, 6, 5, 7\}$

17. Jika $f(x) = 3x - 2$ dan $f(a) = 19$, maka nilai a adalah... .

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

18. Suatu fungsi dirumuskan dengan $g(x) = 7x - 1$ Jika $g(a) = 48$, maka nilai a adalah... .

- a. -9
- b. -7
- c. 7
- d. 9

19. Fungsi f dinyatakan dengan rumus $f(x) = 3x - 1$. Jika $f(x + 1) = 11$, maka nilai x adalah

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

20. Jika $f(x) = 4x - 5$, nilai dari $f(5a + 2)$ adalah....

- a. $20a - 13$
- b. $20a - 3$
- c. $20a + 3$
- d. $9a + 3$

21. Fungsi g ditentukan dengan rumus $g(x) = 3x - 2n$ Jika nilai $g(4) = 6$, maka nilai $n = \dots$.

- a. -9
- b. -3
- c. 3
- d. 9

22. Diketahui $f(x) = px + q$ Jika $f(2) = -5$ dan $f(-2) = 11$, maka nilai $f(5)$ dari fungsi tersebut adalah...

- a. 23
- b. 17
- c. -17
- d. -23

23. Suatu fungsi linear didefinisikan dengan $f(x) = ax + b$ dengan $x \in \mathbb{R}$. Jika pada fungsi tersebut diketahui $f(-2) = -8$ dan $f(5) = 13$, maka nilai a dan b berturut-turut adalah...

- a. 3 dan 2
- b. -3 dan -2
- c. -3 dan 2
- d. 3 dan -2

24. Suku ke -6 barisan bilangan 3, 6, 12, 24, adalah....

- a. 96
- b. 86
- c. 486
- d. 192

25. Jumlah 8 suku pertama dari deret bilangan $1 + 3 + 9 + 27 + \dots$ adalah....

- a. 3.180
- b. 3.280
- c. 3.080
- d. 3.380

26. Empat suku pertama dari rumus suku ke- n , $U_n = 3n^2 - 1$ adalah...
- a. 1, 2, 3, 4, ... b. 1, 4, 9, 16, ... c. 2, 5, 10, 17, ... d. 2, 11, 26, 47, ...
27. Rumus aturan dari barisan bilangan 10, 20, 40, 80, ... adalah...
- a. $10 \times n$ b. 10×2^n c. $10 \times (2n - 1)$ d. 5×2^n
28. Suku kedelapan dari barisan 5, 9, 13, 17, ... adalah...
- a. 21 b. 23 c. 33 d. 37
29. Barisannya 20, 27, 34, 41, ... rumus suku ke- n nya adalah...
- a. $U_n = 7n - 13$ b. $U_n = 7n - 20$ c. $U_n = 7n + 13$ d. $U_n = 7n + 20$
30. Suatu deret geometri yang banyak sukunya ganjil mempunyai suku pertama 48 dan suku terakhir 3. Suku tengahnya adalah....
- a. 6 b. 12 c. 24 d. 36
31. Jika diketahui deret aritmatika $10 + 7 + 4 + \dots$ maka jumlah 5 suku pertamanya adalah....
- a. 22 b. 21 c. 20 d. 19
32. Jika deret aritmatikanya $5 + 13 + 21 + 29 + \dots$ dan jumlah deret tersebut 686, maka banyaknya suku deret bilangan tersebut adalah....
- a. 14 b. 24 c. 34 d. 44
33. Banyaknya suku dari barisan aritmatika 3, 6, 9, 12, 15, ... yang harus ditetapkan untuk membuat jumlahnya 108 adalah....
- a. 36 b. 8 c. 7 d. 6
34. Jumlah deret $5 + 13 + 21 + \dots + 181$ adalah....
- a. 2.139 b. 2.219 c. 2.337 d. 2.476
35. Sebuah deret geometri mempunyai suku pertama 3 dan suku terakhir 96, jika rasio tiap-tiap suku adalah 2, maka jumlah deret tersebut adalah....
- a. 6 b. 69 c. 189 d. 198