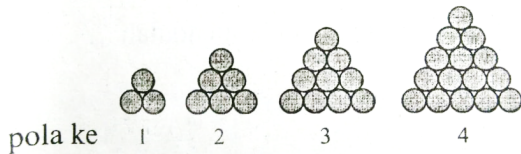


**PENILAIAN AKHIR SEMESTER
TAHUN PELAJARAN 2022/2023**

Mata Pelajaran : MATEMATIKA
Kelas : VIII (Delapan)
Hari, Tanggal :
Waktu : 120 menit

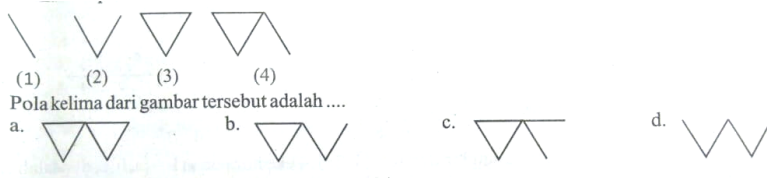
Berilah tanda silang (x) pada huruf a, b, c, atau d pada jawaban yang paling benar!

- Tiga suku berikutnya dari barisan bilangan 19, 12, 5, -2, ... adalah ...
a. -7, -14, dan -21
b. -7, -16 dan -23
c. -9, -16 dan -21
d. -9, -16 dan -23
- Perhatikan gambar pola berikut:

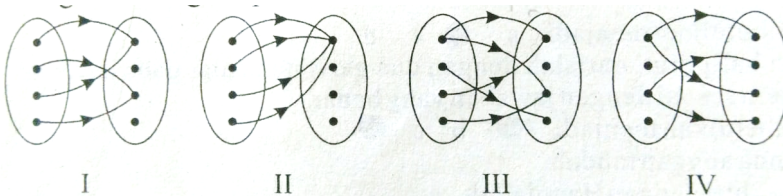


Banyak lingkaran pada pola ke-10 adalah ...

- a. 55 buah
b. 66 buah
c. 78 buah
d. 91 buah
- Diketahui barisan bilangan 3, 8, 13, 18, 23, ... Suku ke-20 adalah ...
a. 98
b. 103
c. 108
d. 113
- Perhatikan pola berikut:



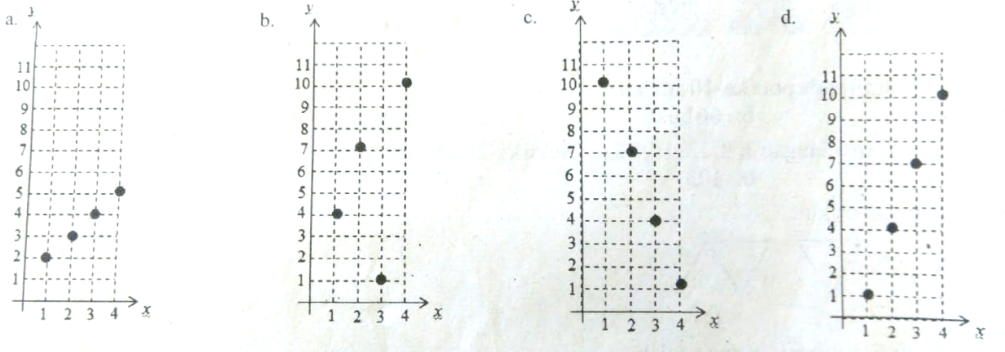
- Ahmad sedang menumpuk kursi yang tingginya masing-masing 85 cm. Tinggi tumpukan 2 kursi 92 cm dan tinggi tumpukan 3 kursi 99 cm. Maka tinggi tumpukan 10 kursi adalah ...
a. 141
b. 148
c. 164
d. 184
- Rumus suku ke-n suatu barisan bilangan adalah $U_n = 2n - 7$. Empat suku pertama dari barisan tersebut adalah ...
a. -5, -3, -1, 3, ...
b. -5, -3, -1, 1, ...
c. 2, 4, 6, 8, ...
d. 4, 6, 8, 10, ...
- Koordinat titik P yang memiliki jarak 5 satuan terhadap sumbu x dan 3 satuan terhadap sumbu y adalah ...
a. (-5, -3)
b. (-5, 3)
c. (3, 5)
d. (5, 3)
- Perhatikan koordinat kartesius berikut:
(i) (-7, 9) (ii) (7, -9) (iii) (7, 9) (iv) (-7, -9)
Diantara koordinat kartesius di atas yang terletak pada kuadran IV adalah ...
a. i
b. ii
c. iii
d. iv
- Diketahui bangun persegi ABCD dengan koordinat titik A(-3, 2) dan B(2, 2), maka koordinat titik C dan D yang berada di atas sumbu X adalah ...
a. (2, 7) dan (-3, 7)
b. (2, 7) dan (7, -3)
c. (7, 2) dan (7, -3)
d. (-3, -3) dan (2, -3)
- Posisi titik A(3, 5) terhadap titik B(-4, -2) adalah ...
a. (7, 7)
b. (-7, -7)
c. (-1, 3)
d. (-1, -3)
- Diketahui titik A(3, 5), jika titik B terletak 7 satuan ke arah kiri terhadap titik A maka koordinat titik B adalah ...
a. (-4, -5)
b. (-5, 4)
c. (-4, 5)
d. (10, 5)
- Diketahui jajargenjang ABCD dengan koordinat titik A(5, 2), B(8, 2) dan C(6, 6). Maka koordinat titik D adalah ...
a. (6, 3)
b. (6, 9)
c. (9, 6)
d. (3, 2)
- Diketahui himpunan pasangan berurutan {(16, 4), (25, 5), (36, 6), (49, 7)}. Maka relasi yang terjadi adalah ...
a. kuadrat dari
b. faktor prima dari
c. kelipatan dari
d. akar dari
- Dari gambar diagram panah di bawah ini yang merupakan pemetaan adalah ...



- a. I dan II
b. II dan III
c. I dan IV
d. II dan IV
- Perhatikan relasi berikut:
(i) {(0, 2), (1, 3), (2, 4), (3, 5)}
(ii) {(0, 2), (0, 3), (0, 4), (0, 5)}
(iii) {(1, 2), (2, 3), (3, 4), (4, 5), (5, 6)}
(iv) {(1, 2), (2, 2), (2, 3), (3, 4), (4, 5)}
Relasi di atas yang merupakan pemetaan adalah ...

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

16. Jika suatu fungsi $f(x) = 3x - 2$ dengan daerah asal = $\{1, 2, 3, 4\}$. Maka grafik fungsi tersebut adalah ...



17. Jika $f(x) = 3x - 5$ dan $f(c) = 19$. Maka nilai c adalah ...

- a. 57 b. 52 c. 8 d. 7

18. Banyak korespondensi satu-satu yang mungkin dari $K = \{1, 2, 3, 4\}$ ke himpunan $L = \{a, b, c, d\}$ adalah ...

- a. 4 b. 16 c. 20 d. 24

19. Perhatikan himpunan pasangan berurutan berikut:

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

Diketahui himpunan $A = \{p, q, r\}$ dan himpunan $B = \{1, 2, 3\}$. Yang merupakan korespondensi satu-satu himpunan A ke himpunan B dari himpunan pasangan berurutan di atas adalah ...

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

20. Gradien garis dengan persamaan $4x + y - 8 = 0$ adalah ...

- a. -4 b. $\frac{1}{4}$ c. $-\frac{1}{4}$ d. 4

21. Gradien garis yang melalui titik $A(-2, -3)$ dan $B(4, 9)$ adalah ...

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

22. Persamaan garis yang melauai titik $A(2, 3)$ dengan $\frac{2}{3}$ gradien adalah ...

- a. $3x - 2y = 5$ b. $2x - 3y = 5$ c. $2x + 3y = -5$ d. $2x - 3y = -5$

23. Jika persamaan garis g adalah $3x + 4y - 9 = 0$ maka gradien garis l yang sejajar dengan garis g adalah ...

- a. $\frac{4}{3}$ b. $\frac{3}{4}$ c. $-\frac{3}{4}$ d. $-\frac{4}{3}$

24. Titik potong garis $y = 3x + 5$ dan garis $y = 2x + 3$ adalah ...

- a. $(-2, -1)$ b. $(-1, -2)$ c. $(-2, 1)$ d. $(1, -2)$

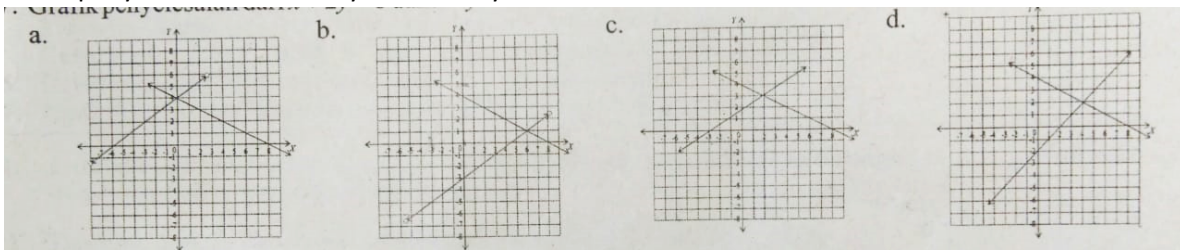
25. Diketahui persamaan garis g adalah $6y + 3x = 8$ dan persamaan garis h adalah $2x - y = 5$. Kedudukan garis g dan garis h adalah ...

- a. sejajar b. tegak lurus c. berimpit d. berpotongan

26. Himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear $x + 2y = -5$ dan $3x - y = 6$ adalah ..

- a. $\{(3, 1)\}$ b. $\{(1, -3)\}$ c. $\{(-3, 1)\}$ d. $\{(-3, -1)\}$

27. Grafik penyelesaian dari $x + 2y = 8$ dan $x - y = 2$ adalah ...



28. Suatu bilangan terdiri atas dua angka. Dua kali angka pertama dikurangi angka kedua hasilnya 13. Empat kali angka kedua ditambah tiga kali angka pertama hasilnya 36. Sistem persamaan linear dua variabel dari permasalahan tersebut adalah ...

- a. $2x + y = 13$ b. $2x - y = 13$ c. $2x - y = 13$ d. $2x - y = 13$
 $4x + 3y = 36$ $4x + 3y = 36$ $3x + 4y = 36$ $3x - 4y = 36$

29. Diantara sistem persamaan linear berikut, yang merupakan sistem persamaan linear dua variabel adalah ...

- a. $x^2 - 2y = -4$ b. $2x - y = 1$ c. $6a - b = 8$ d. $4p - 2q = 4$
 $2x^2 - 4y = 2$ $4a - 2b = 2$ $a - 2b = 6$ $r - 3s = 7$

30. Harga 3 penggaris dan 2 penghapus Rp 6.900, sedangkan harga 5 penggaris dan 1 penghapus Rp 8.700. Jika seseorang membeli 3 penggaris dan 4 penghapus, maka ia harus membayar sebesar ...

- a. Rp 9.300 b. Rp 9.500 c. Rp 10.300 d. Rp 10.500

KUNCI JAWABAN
PENILAIAN AKHIR SEMESTER
TAHUN PELAJARAN 2022/2023

1. d	11. d	21. c
2. b	12. c	22. d
3. a	13. a	23. c
4. b	14. a	24. a
5. b	15. d	25. b
6. b	16. d	26. b
7. c	17. c	27. d
8. b	18. d	28. c
9. a	19. d	29. c
10. a	20. a	30. a