

PAS SMP TRI GUNA BHAKTI

SEMESTER GANJIL

TAHUN 2020/2021

Hari : Selasa

Waktu : 07.30-09.00

Tanggal : 8 Desember 2020

1. Perhatikan barisan bilangan berikut.:

(i) 1, 2, 3, 5, 8, 13, ...

(ii) 1, 3, 6, 10, 15, ...

(iii) 1, 6, 15, 20, 15, 6, ...

(iv) 2, 3, 5, 7, 11, ...

Barisan bilangan yang merupakan barisan Fibonacci adalah ...

A. (i)

B. (ii)

C. (iii)

D. (iv)

2. Perhatikan pola bilangan berikut.

(2, 6), (3, 10), (5, 18)

Pernyataan yang tepat untuk mendapatkan bilangan kedua dari bilangan pertama pada pola tersebut adalah....

A. ditambah 4

B. Dikalikan 3

C. dikalikan 2 kemudian ditambah 3

D. dikalikan 4 kemudian dikurangi 2

3. Seutas tali dipotong menjadi lima bagian sehingga panjang masing-masing bagian membentuk pola barisan bilangan. Jika panjang tali terpendek 10 cm, tali yang di tengah 20 cm dan tali terpanjang 30 cm, maka panjang mula-mula adalah

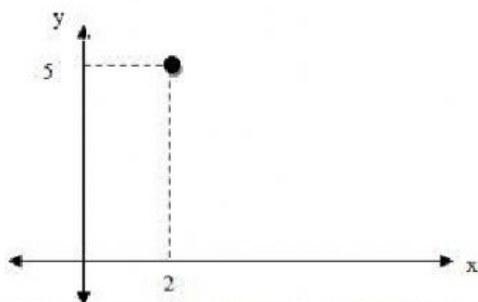
A. 70 cm

B. 80 cm

C. 90 cm

D. 100 cm

4.



Berdasarkan gambar diatas, jarak titik (2, 5) terhadap sumbu-X adalah....

A. 2 satuan

B. 3 satuan

C. 5 satuan

D. 7 satuan

5. Diketahui titik K(7, a) dan titik K berjarak 7 satuan dari sumbu-Y dan berjarak 6 satuan dari sumbu-X serta berada di bawah sumbu-X, maka nilai a adalah....

A. -7

B. -6

C. 6

D. 7

6. Diketahui titik A(4,2), B(4, 7), dan C(-1,7). Jika ketiga titik dihubungkan akan membentuk

A. Segitiga sama sisi

B. Segitiga siku-siku

C. Segitiga sama kaki

D. Segitiga siku-siku sama kaki

7. Diketahui titik P(3, 1), Q(3,7), R(9,7), dan titik S. Jika keempat titik tersebut dihubungkan akan membentuk persegi, maka koordinat titik S adalah....

A. (9, 1)

B. (7, 1)

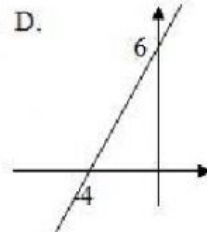
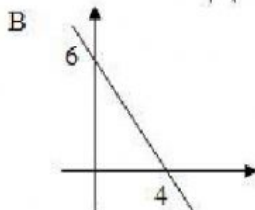
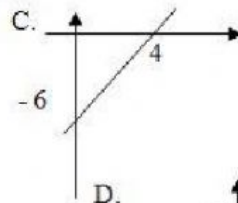
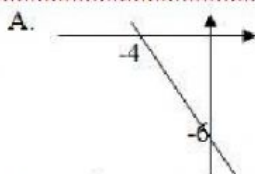
C. (1, 9)

D. (1, 7)

8. Diketahui garis l tegak lurus terhadap sumbu-X dan berjarak 2 satuan dari sumbu-Y, titik A berjarak 6 satuan dari garis l dan berjarak 4 satuan dari sumbu-X serta berada di kuadran III, maka koordinat titik A adalah....
- A. $(-8, -4)$ B. $(-6, -4)$ C. $(-2, -4)$ D. $(-4, -2)$
9. Diketahui himpunan $G = \{1, 2, 3, 5\}$ dan $H = \{2, 3, 4, 6, 8, 10\}$ jika ditentukan himpunan pasangan berurutan $\{(1, 2), (2, 4), (3, 6), (4, 8), (5, 10)\}$, maka relasi dari himpunan G ke himpunan H adalah
- A. kuadrat dari B. dua kali dari C. setengah dari D. kurang dari
10. Diketahui himpunan pasangan berurutan sebagai berikut:
- (i) $\{(7, m), (8, m), (9, m), (10, m)\}$ (iii) $\{(1, x), (2, x), (3, x), (4, x)\}$
- (ii) $\{(1, p), (2, q), (1, r), (2, s)\}$ (iv) $\{(1, t), (2, u), (1, v), (2, w)\}$
- Himpunan pasangan berurutan yang merupakan pemetaan(fungsi) adalah
- A. (i) dan (ii) B. (i) dan (iii) C. (ii) dan (iii) D. (iii) dan (iv)
11. Diketahui fungsi $f(x) = 2 - 3x$, jika $x = \{-2, -1, 0, 1, 2\}$. Maka daerah hasilnya adalah....
- A. $\{8, 5, 2, -1, -4\}$ C. $\{8, 5, 2, 1, -4\}$
- B. $\{-4, 1, 2, 5, 6\}$ D. $\{-4, -1, 2, 5, 6\}$
12. Diketahui fungsi $f(x) = -1 - x$. Nilai $f(-2)$ adalah
- A. -3 B. -1 C. 1 D. 3
13. Diketahui fungsi $f(x) = 6x - 7$. Jika $f(k) = 23$, maka nilai k adalah
- A. 2 B. 3 C. 4 D. 5
14. Diketahui rumus fungsi $f(x) = 5x + 3$. Jika $f(p) = -7$ dan $f(3) = q$, maka nilai $p + q$ adalah....
- A. -32 B. -14 C. 11 D. 16
15. Fungsi f ditentukan oleh $f(x) = ax + b$. Jika $f(-3) = -15$ dan $f(3) = 9$, maka nilai $f(-2) + f(2)$ adalah....
- A. -6 B. -4 C. 4 D. 6
16. Diketahui himpunan $P = \{a, b, c, d, e\}$ dan $Q = \{1, 2, 3, 4, 5\}$. Banyak korespondensi satu-satu yang mungkin dari P ke Q adalah....
- A. 25 B. 32 C. 120 D. 3125

17.

Grafik persamaan garis dari $3x + 2y = 12$ adalah



18. Gradien dari persamaan garis $4x + y - 12 = 0$ adalah....

A. 4 B. $-\frac{1}{4}$ C. -3 D. -4

19. Persamaan garis yang melalui titik $(-2, 1)$ dan $(3, 5)$ adalah

☐ $4x - 5y + 13 = 0$

B. $-4x - 5y - 13 = 0$

C. $4x - 5y - 13 = 0$

D. $4x + 5y - 13 = 0$

20. Persamaan garis yang melalui titik $(5, -6)$ dan tegak lurus dengan garis $3y - x + 12 = 0$ adalah

A. $y + 3x = 9$

B. $y + 3x = -9$

C. $y - 3x = 9$

B. $y - 3x = -9$

21. Diketahui sistem persamaan linear $3x + 4y = 17$ dan $4x - 2y = 8$. Nilai dari $2x + 3y$ adalah

A. 8

B. 10

☐ 12

D. 13

22. Solusi dari sistem persamaan $x - 3y = 5$ dan $3x + 2y = 4$ adalah

A. $(2, -1)$

B. $(-2, 1)$

C. $(-2, -1)$

D. $(2, 1)$

23. Keliling kebun berbentuk persegi panjang adalah 72 m. Jika selisih panjang dan lebar 4 m, maka luas kebun tersebut adalah....

A. 144 m^2

B. 160 m^2

C. 288 m^2

D. 320 m^2

24. Lenita membeli 1 kg daging sapi dan 2 kg ayam potong dengan harga Rp 164.000,00. Pipit membeli 3 kg ayam potong dan 2 kg daging sapi dengan harga Rp 296.000,00. Jika harga 1 kg daging sapi dinyatakan dengan x dan harga 1 kg ayam potong dinyatakan dengan y , sistem persamaan linear dua variabel yang berkaitan dengan pernyataan di atas adalah

A. $x + 2y = 164.000$ dan $3x + 2y = 296.000$

C. $2x - y = 164.000$ dan $3x - 2y = 296.000$

B. $x + 2y = 164.000$ dan $2x + 3y = 296.000$

D. $2x - y = 164.000$ dan $2x - 3y = 296.000$

25. Naya dan Era membeli sabun A dan sabun B di toko yang sama. Naya membeli 4 sabun A dan 2 sabun B harus membayar Rp 34.000,00. Sedangkan Era membeli 3 sabun A dan 1 sabun B seharga Rp 23.000,00. Apabila Dewi membeli 5 sabun A dan 3 sabun B, ia harus membayar sebesar

A. Rp 11.000,00

B. Rp 43.000,00

C. Rp 45.000,00

D. Rp 57.000,00