LATIHAN PENILAIAN AKHIR SEMESTER (PAS)
TAHUN PELAJARAN 2020 / 2021

LEMBAR SOAL

Satuan Pendidikan	:	SMPN 2 PAAJARAKAN
Mata Pelajaran	:	**Matematika**
Kelas / Semester	:	VIII / 1 (Satu)
Waktu	:	90 Menit
Hari dan Tanggal	:	Rabu 2 Desember 2020
Kurikulum	:	2013

Petunjuk :
1. Perhatikan dan ikuti petunjuk pengisian Lembar Jawaban yang disediakan;
2. Periksa dan bacalah soal-soal sebelum Anda menjawab;
3. Laporkan kepada pengawas kalau terdapat tulisan yang kurang jelas, rusak atau jumlah soal kurang
4. Dahulukan mengerjakan soal-soal yang Anda anggap mudah;
5. Pilihlah salah satu jawaban yang benar dengan cara menghitamkan bulatan jawaban;
6. Apabila Anda ingin memperbaiki/mengganti jawaban, bersihkan jawaban semula dengan penghapus sampai bersih, kemudian hitamkan bulatan jawaban yang menurut Anda benar;
7. Periksalah seluruh pekerjaan Anda sebelum diserahkan kepada pengawas.

I. Pilihlah huruf A, B, C, atau D sebagai jawaban yang benar!

1. Diketahui pola bilangan 17, 14, 11, 8,… . Suku ke-7 dari pola bilangan tersebut adalah….
   A. 2 B. 1 C. -1 D. -2

2. Tiga suku berikutnya dari pola 2, 3, 5, 8, ... adalah ….
   A. 13, 20, 34 B. 12, 17, 23 C. 11, 14, 17 D. 9, 11, 15

3. Perhatikan barisan bilangan berikut.

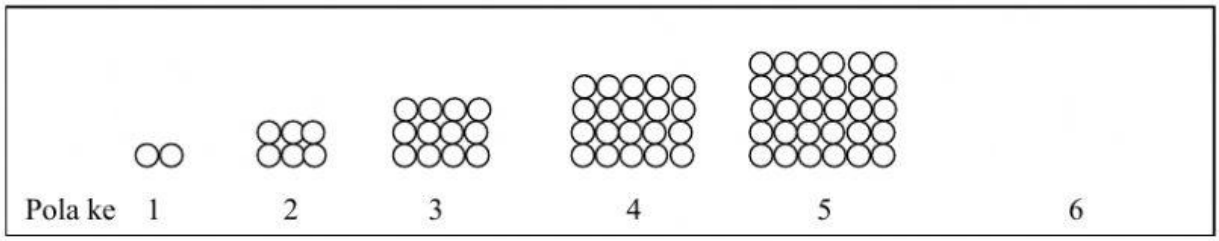
   (i) 1, 2, 3, 5, 8, 13, …
   (ii) 1, 3, 6, 10, 15, …
   (iii) 1, 6, 15, 20, 15, 6, …
   (iv) 2, 3, 5, 7, 11, …

   Barisan bilangan yang merupakan barisan Fibonanci adalah …
   A.(i) B. (ii) C. (iii) D. (iv)

4. Huruf yang hilang dari pola berikut : A, K, C, ..., E, O, G adalah ….
   A. D B. L C. M D. N

5. 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

6. Perhatikan gambar pola berrikut!

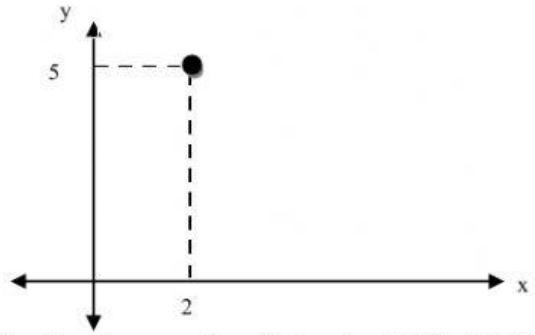


Banyaknya lingkaran pada pola ke - 6 adalah....

A. 48 B. 42 C. 40 D. 36

7. 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

8. 

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

A. 2 satuan B. 3 satuan C. 5 satuan D. 7 satuan

9. Diketahui titik P(-5, 8), titik P berada pada kuadran ....

A. I B. II C. III D.IV

10. 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

11. 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

12. Diketahuititik 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)

13. 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)

14. 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

15. 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)

16. 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}

17. Diketahui fungsi $f(x) = -1 - x$. Nilai $f(-2)$ adalah ....

A. - 3 B. - 1 C. 1 D. 3

18. Diketahui fungsi $f(x) = 6x - 7$. Jika $f(k) = 23$, maka nilai k adalah ....

A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

19. 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

20. Fungsi f ditentukan oleh $f(x) = ax + b$. Jika $f(-3) = -15$ dan $f(3) = 9$, maka nilai $f(-2) + f(2)$ adalah….

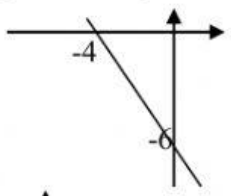
A. – 6 B. – 4 C. 4 D. 6

21. 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….

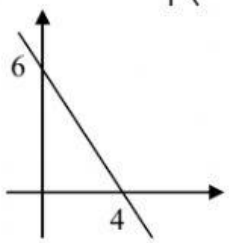
A. 25 B. 32 C. 120 D. 3125

22. Grafik persamaan garis dari 3x + 2y = 12 adalah ….

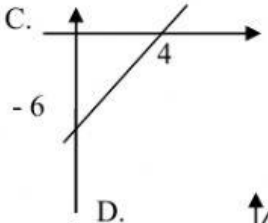
A.



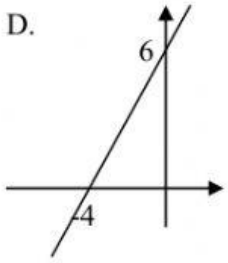
B



C.



D.



23. Gradien dari persamaan garis 4x + y – 12 = 0 adalah….

A.4 B. $-\frac{1}{4}$ C. – 3 D. -4

24. Gradien garis yang melalui titik-titik A (3, 5) dan B (6, 14) adalah ....

A. 4 B. 3 C. – 3 D. – 4

25. Gradien garis yang tegak lurus dengan garis h : $3x - 6y - 18 = 0$ adalah….
    A. 2 B. 1 C. -½ D. – 2

26. Persamaan garis yang melalui titik (-2, 1) dan (3, 5) adalah ....
    A. $4x - 5y + 13 = 0$ C. $4x - 5y - 13 = 0$
    B. $-4x - 5y - 13 = 0$ D. $4x + 5y - 13 = 0$

27. Persamaan garis yang melalui titik (2, 5) dan bergradien 3 adalah ....
    A. $y = 3x - 11$ B. $y = 3x + 1$ C. $y = 3x - 1$ D. $y = 3x + 11$

28. 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. $y - 3x = -9$

29. Jika p dan q merupakan anggota bilangan Cacah, maka himpunan penyelesaian dari $p + 2q = 6$ adalah ....
    A. {(0, 6), (1, 5), (2, 4), (3, 3)} B. {(0, 3), (1, 4), (2, 2), (6, 0)}
    C. {(6, 0), (5, 1), (4, 2), (3, 3)} D. {(0, 3), (2, 2), (4, 1), (6, 0)}

30. Jika a dan b merupakan penyelesaian dari persamaan $-3x + 2y = 8$ dan $2x - y = -10$, maka nilai $a - 2b$ adalah ....
    A. 16 B. 32 C. 40 D. 48

31. Diketahui sistem persamaan linear $3x + 4y = 17$ dan $4x - 2y = 8$. Nilai dari $2x + 3y$ adalah ....
    A. 8 B. 10 C. 12 D. 13

32. Selesaian dari sistem persamaan $x - 3y = 5$ dan $3x + 2y = 4$ adalah ....
    A. (2, -1) B. (-2, 1) C. (-2, -1) D. (2, 1)

33. Keliling kebun berbentuk persegipanjang 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

34. Lenita membeli 1 kg daging sapi dan 2 kg ayam potong dengan harga Rp 164.000,00. Pipit membeli 3 kg ayan 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 $2x - 3y = 296.000$

35. Naya dan Era membeli sabun A dan sabun B di toko yang sama. Naya membeli 4 sabun Adan 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