PEMERINTAH KABUPATEN MURUNG RAYA
DINAS PENDIDIKAN
SMPN 3 MURUNG

PENILAIAN AKHIR SEMESTER (PAS)
TAHUN PELAJARAN 2021/2022

Mata Pelajaran	:	**MATEMATIKA**
Kelas / Semester	:	VIII / 1 (Satu)
Waktu	:	
Hari dan Tanggal	:	
Kurikulum	:	

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

1. Dua suku berikutnya dari barisan bilangan 1, 4, 9, 16, …. adalah….
   A. 25 dan 36 B. 25 dan 49 C. 36 dan 49 D. 36 dan 64

2. Perhatikan gambar barikut !



   Banyaknya titik yang membentuk segitiga ke-8 adalah..
   A. 60 B. 48 C. 36 D. 32

3. Diketahui suatu barisan bilangan geometri 3, 12, 48, ..., maka *Rasio* barisan tersebut adalah
   A. 3 B. 4 C. 5 D. 6

4. Dalam sebuah ruangan pertunjukan terdapat susunan kursi. Baris pertama terdapat 16 kursi, baris kedua terdapat 20 kursi, baris ketiga terdapat 24 kursi dan seterusnya selalu bertambah 4 kursi. Jika terdapat 8 baris kursi dalam ruangan tersebut, maka jumlah semua kursi dalam ruangan tersebut adalah ...
   A. 180 B. 200 C. 220 D. 240

5. Perhatikan Letak posisi tempat-tempat pada denah di bawah ini !

6		Bengkel		
5				Lapangan
4		Taman		
3				
2	Sekolah		Pasar	
1				
	A	B	C	D

Berdasarkan gambar, posisi taman terletak pada koordinat…

A. (A, 2) B. (B, 4) C. (B, 6) D. (D,5)

a. Diketahui titik-titik dengan koordinat berikut:

(i) A(6,-1) (iii) C(1,-4)

(ii) B(7,-12) (iv) D(-5,-2)

Diantara titik-titik di atas yang terletak di ***kuadran II*** adalah:

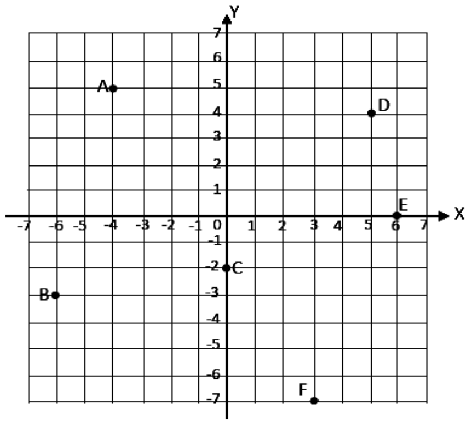
A. (i) dan (ii)

B. (ii) dan (iii)

C. (ii) dan (iv)

D. (iii) dan (iv)\

b. Perhatikan gambar di bawah ini !



Jarak titik B terhadap titik D adalah ...

A. 11 satuan ke kiri dan 3 satuan ke bawah

B. 11 satuan ke kiri dan 5 satuan ke bawah

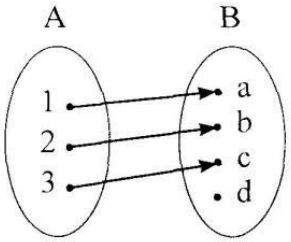
C. 11 satuan ke kiri dan 6 satuan ke bawah

D. 11 satuan ke kiri dan 7 satuan ke bawah

c. Jika titik P(3, 1), Q(6,1), R(5,-1), dan S(2, -1) dihubungkan, maka bangun yang terbentuk adalah…

A. Persegi B. Persegi panjang C. Jajar genjang D. Belah ketupat

d. Perhatikan diagram panah berikut !



Daerah Hasil atau Range dari fungsi tersebut adalah ....

A. 1, 2, 3

B. a, b, c

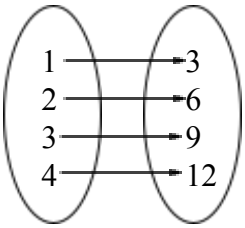
C. a, b, c, d

D. 1, 2, 3, a, b, c

e. Jika A = {bilangan ganjil kurang dari 7} dan B = {a, i, u, e, o}, banyaknya pemetaan/fungsi yang mungkin dari A ke B adalah ...

A. 15 B. 25 C. 32 D.125

11. A B Nama relasi yang tepat dari himpunan A ke himpunan B adalah ...



A. Setengah dari
B. Tiga kali dari
C. Dua kali dari
D. Sepertiga dari

12. Diketahui fungsi $f(x) = -4x-2$. Nilai $f(2x-4)$ adalah…

A. $-8x+16$ B. $-8x+14$ C. $-8x-16$ D. $-8x-14$

Gradien garis yang melalui titik (7,−6) dan (2, 4) adalah ...

A. 2 B. $\frac{1}{2}$ C. −2 D. $-\frac{1}{2}$

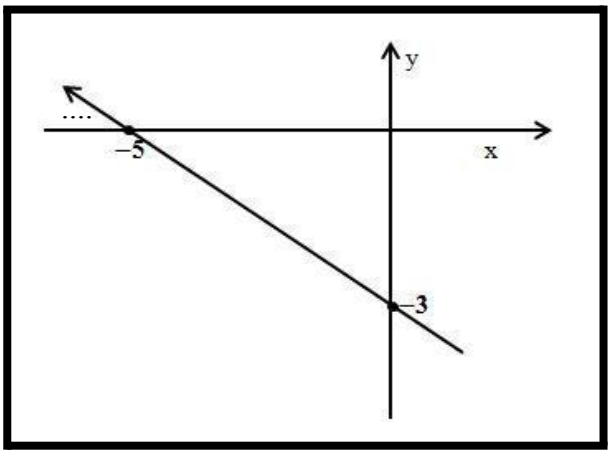
13. Diantara persamaan garis berikut:

(I) 2y = 8x +10
(II) 6y = 12x+ 48
(III) 3y = 12x+ 5
(IV) 3y = −6x+15

Yang grafiknya saling sejajar adalah....

A. (I) dan (II) C. (III) dan (IV)
B. (I) dan (III) D. (II) dan (IV)

14. Perhatikan gambar di bawah ini



Persamaan garis dari gambar di samping adalah

A. 3x + 5y = −15
B. 3x − 5y = −15
C. −3x + 5y = −15
D. −3x −5y = −15

15. Persamaan Garis yang melalui titk (−3,6) dan sejajar dengan garis 4y−3x=5 adalah …

A. 4y= −3x+33 B. 4y= −3x−33 C. 4y= 3x+33 D. 4y= 3x−33

16. Nilai ***y*** yang memenuhi sistem persamaan 5x + 3y = 14 dan 5x −2y = 24 adalah ...

A. −2 B. −1 C. 2 D. 4

17. Himpunan penyelesaian dari sistem persamaan x + y = 8 dan x – y = –2 adalah ...

A. {(5 , 3)} B. {(3 , 5)} C. {(–5 , 3)} D. {(–3 , –5)}

18. Jika x dan y memenuhi sistem persamaan 5x + y = 11 dan 3x + 2y = 1, maka nilai 2x − y adalah ...

A. −11 B. 2 C. 3 D. 10

19. Perhatikan daftar harga barang di bawah ini !

DAFTAR HARGA BARANG	
2 Box Masker dan 1 Botol Sabun Cuci Tangan	Rp 44.000
1 Box Masker dan 3 botol Sabun Cuci Tangan	Rp 72.000

Jika Wawan hanya akan membeli 1 box masker dan 1 botol sabun cuci tangan, maka uang yang harus dikeluarkan wawan adalah ...

A. Rp 30.000 C. Rp 36.000
B. Rp 32.000 D. Rp 40.000

II. Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan singkat dan benar!

21. Diketahui suatu barisan geometri sebagai berikut : 3, 6, 12, 24, ... Tentukan suku ke-9 barisan tersebut!

22. Disajikan titik P(9,7), Q(9,2), tentukanlah titik lainnya agar membentuk segitiga siku-siku PQR dalam bidang koordinat kartesius!

23. Suatu fungsi $f(x) = 4x + 6$. Jika Daerah Asal/domain $\{x \mid x < 10, x \in$ Bilangan Ganjil$\}$, Maka Tentukan Daerah Hasil (Range) fungsi tersebut!

24. Tentukan persamaan garis yang melalui titik P(−2, 3) dan tegak lurus terhadap garis 4x + 2y = 12 !

25. Antoni memberi 2 buku tulis dan 2 pensil membayar dengan jumlah uang Rp 17.000,00. Di Toko yang sama, Danu membeli 3 buku tulis dan 1 pensil membayar dengan jumlah uang Rp 18.500,00. Tentukanlah harga 1 buku tulis dan harga 1 pensil dengan metode eliminasi atau substitusi !