PEMERINTAH KABUPATEN SINJAI
KECAMATAN BULUPODDO
UPTD SMP NEGERI 17 SINJAI
Alamat : Jl. Pukkiseng, Desa Bulu Tellue, Kecamatan Bulupoddo, 92654

PENILAIAN AKHIR SEMESTER
TAHUN PELAJARAN 2024/2025

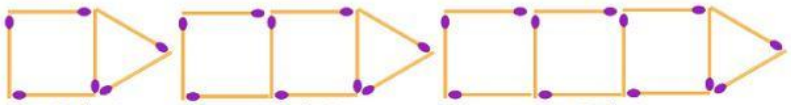
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : VIII (Delapan)
Hari/Tanggal : Sabtu/ 7 Desember 2024
Waktu : 90 Menit

Nama :
Kelas :

Petunjuk:
1. Tuliskan Nama Lengkap dengan jelas.
2. Soal dapat dikerjakan secara acak (dahulukan soal yang dianggap mudah).
3. **Tidak diperkenankan** menggunakan alat bantu (kalkulator atau yang lainnya).
4. **Tidak diperkenankan** membuka buku catatan, bekerja sama, meminjam alat tulis dan menggunakan pengalas (kecuali papan pengalas khusus ujian).
5. Soal yang kurang jelas ditanyakan langsung ke pengawas.

SOAL PILIHAN GANDA

1. Batang korek api disusun dengan susunan seperti pada gambar berikut!



Jika pola tersebut terus berlanjut, banyak batang korek api pada susunan ke-10 adalah ... batang

a. 33
b. 36
c. 39
d. 42

2. Perhatikan pola bilangan berikut:

$(3,6), (6,15), (8,21)$

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

a. Ditambah 3
b. Dikalikan 2
c. Dikalikan 2 kemudian ditambah 3
d. Dikalikan 3 kemudian dikurangi 3

3. Wilby sedang bermain menggunakan 55 gelas plastik. Jika Wilby menyusun gelas yang ia miliki seperti



LIVEWORKSHEETS

tampak pada gambar di samping maka banyaknya gelas yang ia susun pada tingkat paling bawah adalah ....

a. 10 c. 30

b. 20 d. 40

4. Dengan memperhatikan pola berikut

$$\frac{1}{2}+\frac{1}{6}+\frac{1}{12}+\cdots+(pola\ ke-n)$$

Pola bilangan ke$-n$ untuk sebarang n bilangan bulat positif adalah ….

a. $Un=\frac{1}{n\,(n+1)}$

b. $Un=\frac{1}{(n+1)(n+2)}$

c. $Un=\frac{1}{n^2}$

d. $Un=\frac{1}{(n+1)}$

5. Huruf yang tepat untuk melengkapi barisan berikut.

b, e, h, … , n adalah

a. l

b. k

c. j

d. i

6. Suku ke 8 dari barisan bilangan dengan rumus suku ke- n : Un = 4n – 7 adalah ….

a. 25

b. 28

c. 30

d. 35

7. Sebuah lampu hias berubah warna dari hijau, kemudian kuning, kemudian merah kemudian biru dan seterusnya setiap 2 detik dengan pola yang sama. Warna lampu apakah yang menyala tepat saat 1 menit?

a. Merah

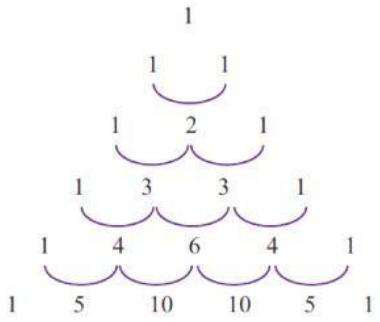
b. Kuning

c. Hijau

d. Biru

LIVEWORKSHEETS

8. Perhatikan pola segitiga pascal berikut ini:



dan seterusnya.

Pada pilihan bawah ini yang merupakan barisan termuat/di dalam pola segitiga pascal!

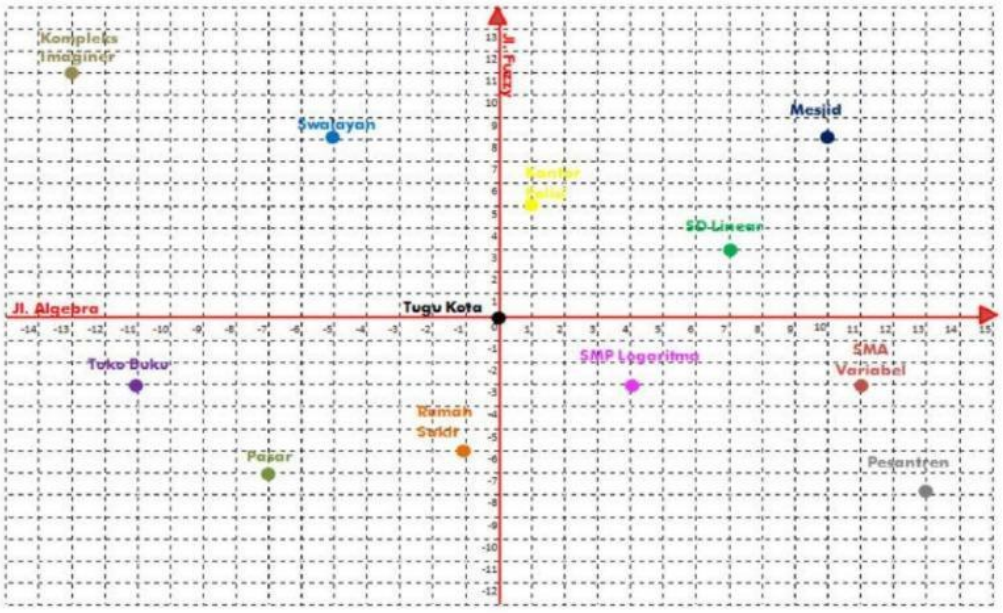
a. 1, 3, 6, 10, 15, 21, ...

b. 1, 4, 6, 8, 10, 12, 14, ...

c. 1, 2, 6, 8, 8, 10, 12, ...

d. 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, ...

Gambar berikut, untuk menjawab pertanyaan 9 – 11.



9. Objek yang berjarak 3 satuan terhadap $sumbu - X$ adalah ...
   a. Kantor Polisi, Pasar, Swalayan dan Rumah Sakit
   b. Mesjid, Tugu Kota, SMP Logaritma dan SMA Variabel
   c. Pesantren, Mesjid, SMP Logaritma dan SMA Variabel
   d. Toko Buku, SD Linear, SMP Logaritma dan SMA Variabel
10. Objek berikut ini yang jaraknya berbeda terhadap $sumbu - Y$ adalah...
    a. Kompleks Imajiner dan Pesantren
    b. Pasar dan SD Linear
    c. Swalayan dan Mesjid
    d. Rumah Sakit dan Polisi
11. Objek yang terletak di koordinat (7,3) adalah ….
    a. SD Linear
    b. Kantor Polisi
    c. Pasar
    d. Rumah Sakit

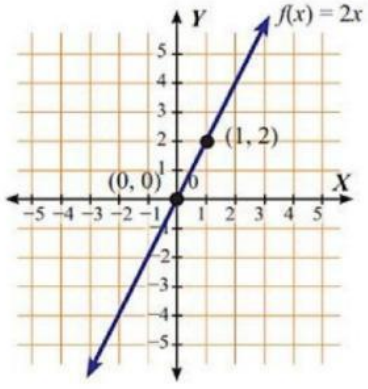
LIVEWORKSHEETS

12. Dalam sistem koordinat seekor lalat bergerak dari titik (11,4) mengikuti pola: 1 satuan ke atas, 1 satuan ke kiri, 1 satuan ke bawah, 1 satuan ke kanan, 1 satuan ke atas, 1 satuan ke kiri, 1 satuan ke bawah, 1 satuan ke kanan dan seterusnya. Koordinat lalat setelah bergerak 20 kali adalah ...
    a. (4,11)
    b. (11,4)
    c. (-11,4)
    d. (-4,11)

13. Suatu relasi R didefinisikan pada himpunan A={1,2,3,4} dan B={a,b,c,d} dengan pasangan terurut (1,a),(2,b),(3,c),(4,d). Relasi ini disebut...
    a. Fungsi
    b. Bukan fungsi
    c. Relasi refleksif
    d. Relasi simetris

14. Tentukan apakah relasi {(2,5),(3,6),(4,7),(2,8)} merupakan fungsi dari himpunan A={2,3,4} ke himpunan B={5,6,7,8}.
    a. Fungsi
    b. Bukan fungsi, karena elemen 2 berpasangan lebih dari satu elemen di B
    c. Fungsi, karena elemen 2 berpasangan dengan 5 dan 8.
    d. Bukan fungsi, karena elemen 4 tidak berpasangan.

15. Perhatikan gambar dibawah ini.



Rumus fungsi untuk gambar berikut adalah …
    a. $f(x) = 2x$
    b. $f(x) = 2x + 2$
    c. $f(x) = x + 2$
    d. $f(x) = 2x - 2$

LIVEWORKSHEETS

16. Fungsi f didefinisikan pada himpunan A = {1,2,3,4} dengan aturan $f(x) = 2x + 1$. Nilai $f(2)$ adalah ….

a. 7

b. 6

c. 5

d. 4

17. Jika $f(x) = x^2 - 4x + 5$. Tentukan nilai $f(2)$.

a. 5

b. 4

c. 3

d. 6

18. Jika garis memiliki gradien m=−3 dan melalui titik (4,5) maka persamaan garis tersebut adalah...

a. $y - 5 = -3(x - 4)$

b. $y + 5 = -3(x - 4)$

c. $y = -3x + 5$

d. $y = 3x - 5y$

19. Jika persamaan garis $2x - 3y = 6$, maka gradien garis tersebut adalah ….

a. $-\frac{2}{3}$

b. $\frac{2}{3}$

c. $\frac{3}{2}$

d. $-\frac{3}{2}$

20. Novta mengikuti les matematika di Algebra Collage. Biaya les dinyatakan dalam bentuk fungsi:

$$f(x) = 200.000(x) + 100.000$$

x adalah jumlah pertemuan. Jika Novta berencana mengikuti les matematika selama 6 kali pertemuan maka berapa biaya yang harus ia bayarkan?

a. 1.000.000

b. 1.100.000

c. 1.200.000

d. 1.300.000

LIVEWORKSHEETS