PEMERINTAH PROVINSI JAWA BARAT
DINAS PENDIDIKAN
YAYASAN PUTRA SOLVA UTAMA
SMA IT BAITURROHMAN GARUT
Email : sma_it_baiturrohman@yahoo.co.id | NSS : 32021137054 | NPSN : 69856918
Kp. Solokpandan 01/ 02 Ds. Simajaya Kec. Tarogong Kaler Kab. Garut Prov. Jawa Barat 44151 Kontak. 085 223 015 303

PENILAIAN SUMATIF AKHIR TAHUN
TAHUN PELAJARAN 2023/2024

Mata Pelajaran	: MATEMATIKA	Semester	: II (Genap)
Kelas	: X (Sepuluh)	Kurikulum	: Merdeka

Nama :

I. Pilihlah salah satu jawaban A, B, C, D dan E yang menurut kalian paling benar!

1. Diketahui sistem persamaan linear:
$$\begin{cases} 2x + y = 5 \\ x - y = 1 \end{cases}$$
Berapakah nilai x dan y yang merupakan penyelesaian dari sistem persamaan tersebut?
   A. x = 2, y = 1
   B. x = 1, y = 3
   C. x = 3, y = −1
   D. x = 2, y = 3
   E. x = 3, y = 2
2. Diketahui sistem persamaan linear:
$$\begin{cases} 3x + 2y = 7 \\ 6x + 4y = 14 \end{cases}$$
Sistem persamaan tersebut memiliki:
   A. Satu Solusi
   B. Tak terhingga Solusi
   C. Tidak ada Solusi
   D. Dua Solusi
   E. Tidak bisa ditentukan
3. Berapa nilai x dan y yang menyelesaikan sistem persamaan berikut dengan metode eliminasi:
$$\begin{cases} 4x + 3y = 10 \\ 2x - y = 2 \end{cases}$$
   A. x = 2, y = −2x
   B. x = 1 , y = 2
   C. x = 2, y = 0
   D. x = 0 , y = 2
   E. x = 3, y = −1
4. Garis yang terbentuk oleh persamaan 2x + 3y = 6 dan x – y =1 berpotongan di titik:
   A. (1, 2)
   B. (2, 0)
   C. (0, 2)
   D. (1, 1)

LIVEWORKSHEETS

E. (2, 1)

5. Wilayah penyelesaian dari pertidaksamaan linear $x + y \leq 4$ dan $x - y \geq 2$ adalah:
   1. Daerah di bawah garis $x + y = 4$ dan di atas garis $x - y = 2$
   2. Daerah di atas garis $x + y = 4$ dan di bawah garis $x - y = 2$
   3. Daerah di bawah garis $x + y = 4$ dan di bawah garis $x - y = 2$
   4. Daerah di atas garis $x + y = 4$ dan di atas garis $x - y = 2$
   5. Daerah di bawah garis $x + y = 4$ dan di luar garis $x - y = 2$

6. Bentuk umum dari fungsi kuadrat adalah:
   A. $y=ax+b$
   B. $y=ax^2+bx+c$
   C. $y=ax^3+bx^2+cx+d$
   D. $y=ax^2+bx$
   E. $y=ax^2+c$

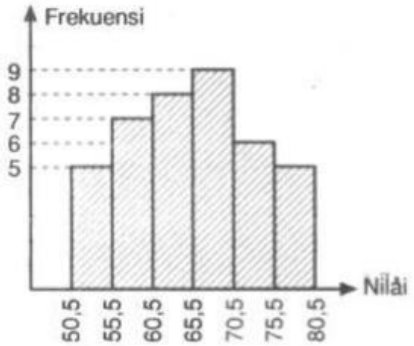
7. Diberikan fungsi kuadrat $y=2x^2-4x+1$. Koordinat titik puncak fungsi tersebut adalah:
   A. $(1,-1)(1,-1)$
   B. $(1,-3)(1,-3)$
   C. $(-1,1)(-1,1)$
   D. $(2,-3)(2,-3)$
   E. $(2,1)(2,1)$

8. Akar-akar dari persamaan kuadrat $x^2 - 3x + 2 = 0$ adalah:
   A. $x = 1$ dan $x = 2$
   B. $x = -1$ dan $x = -2$
   C. $x = 2$ dan $x = 3$
   D. $x = 1$ dan $x = 3$
   E. $x = -2$ dan $x = 1$

9. Untuk persamaan kuadrat $2x^2 - 4x + 2 = 0$, nilai diskriminannya adalah:
   A. 00
   B. 22
   C. 44
   D. -2
   E. -4

10. Sebuah bola dilempar dan mengikuti lintasan yang didefinisikan oleh persamaan $y = -x^2 + 4x + 5$. Berapa tinggi maksimum yang dicapai bola?
   A. 5
   B. 6
   C. 9
   D. 10
   E. 11

11. Perhatikan histogram berikut!



Tabel distribusi kelompok yang sesuai dengan data tersebut adalah ....

Nilai tengah kelas interval yang frekuensinya terbesar adalah ...

A.

Nilai	Frekuensi
50–54	5
55–59	7
60–64	8
65–69	9
70–74	5
75–79	6

LIVEWORKSHEETS

B.

Nilai	Frekuensi
50–54	5
55–59	7
60–64	8
65–69	9
70–74	6
75–79	5

C.

Nilai	Frekuensi
51–55	5
56–60	7
61–65	9
66–70	8
71–75	6
76–80	5

D.

Nilai	Frekuensi
51–55	5
56–60	7
61–65	8
66–70	9
71–75	5
76–80	6

E.

Nilai	Frekuensi
51–55	5
56–60	7
61–65	8
66–70	9
71–75	6
76–80	5

12. Perhatikan histogram berikut yang menggambarkan distribusi nilai ulangan harian dari 30 siswa:
    - Interval 40-50: 3 siswa
    - Interval 50-60: 7 siswa
    - Interval 60-70: 10 siswa
    - Interval 70-80: 6 siswa
    - Interval 80-90: 4 siswa

    Berapa jumlah siswa yang memiliki nilai di bawah 60?

LIVEWORKSHEETS

A. 3
B. 7
C. 10
D. 15
E. 6

13. Data berikut menunjukkan nilai ulangan matematika dari 20 siswa:
50, 60, 70, 80, 90, 50, 60, 70, 80, 90, 50, 60, 70, 80, 90, 50, 60, 70, 80, 90.
Hitung frekuensi relatif dari nilai 70.
A. 0,10
B. 0,20
C. 0,25
D. 0,30
E. 0,35

14. Frekuensi relatif dari nilai 60 adalah:
A. 0,10
B. 0,20
C. 0,25
D. 0,30
E. 0,35

15. Data berikut menunjukkan nilai ulangan matematika dari 10 siswa:
60, 70, 80, 90, 100, 60, 70, 80, 90, 100.
Hitung nilai mean dari data tersebut.
A. 70
B. 75
C. 80
D. 85
E. 90

16. Dari data pada soal 5, berapa median dari data tersebut?

A. 70
B. 75
C. 80
D. 85
E. 90

17. Modus dari data pada soal 5 adalah:

A. 60
B. 70
C. 80
D. 90
E. 100

18. Hitung rentang (range) dari data pada soal 5 !

A. 20
B. 30
C. 40
D. 50
E. 60

Soal Uraian

19. Data berikut menunjukkan nilai ulangan matematika dari 12 siswa:
55, 60, 65, 70, 75, 80, 85, 90, 95, 100, 105, 110.

Hitunglah kuartil pertama (Q1) dan kuartil ketiga (Q3) dari data tersebut !

20. Dari data pada soal 9, hitunglah desil ke-7 (D7) dan persentil ke-85 (P85) !

LIVEWORKSHEETS

SOAL PG

21. Sebuah dadu dilempar sekali. Peluang munculnya angka genap adalah ...
    A. 1/2
    B. 1/3
    C. ¼
    D. 1/6
    E. 1/4
22. Dalam sebuah kotak terdapat 5 bola merah dan 3 bola biru. Jika sebuah bola diambil tanpa melihat, peluang bola yang diambil berwarna merah atau biru adalah ...
    A. 1/8
    B. 1/5
    C. ¼
    D. 1
    E. 2
23. Dari sebuah dek kartu, jika sebuah kartu diambil secara acak, peluang mendapatkan kartu As atau kartu King adalah ...
    A. 2/13
    B. 1/13
    C. 4/52
    D. 8/52
    E. 3/13
24. Peluang mendapatkan angka prima saat melempar dadu adalah ...
    A. ½
    B. 1/3
    C. ¼
    D. 1/6
    E. 0,25
25. Sebuah kotak berisi 3 bola merah dan 7 bola hijau. Jika dua bola diambil tanpa pengembalian, peluang kedua bola yang diambil berwarna merah adalah ...

    A. 3/10 B. 2/9 C. 1/15 D. 1/20 E. 1/10

26. Dua buah dadu dilempar bersamaan. Peluang jumlah mata dadu sama dengan 7 adalah ...

    A. 1/6 B. 1/12 C. 1/18 D. 1/36 E. 1/2

27. Peluang mendapatkan angka ganjil atau angka lebih dari 4 saat melempar dadu adalah ...

    A. 2/3 B. 3/6 C. 4/6 D. 5/6 E.1/4

28. Sebuah koin dilempar 3 kali. Peluang mendapatkan tepat dua kali gambar adalah ...

    A. 1/2 B. 3/8 C. 1/4 D. 1/8 E.1

29. Dalam suatu ujian terdapat 10 soal pilihan ganda. Jika seorang siswa menebak jawaban setiap soal, peluang siswa menjawab tepat 3 soal benar adalah ...

    A. 1/120 B. 3/10 C. 45/1024 D. 50/1024 E.40/124

30. Dalam kotak terdapat 4 bola merah, 5 bola biru, dan 6 bola hijau. Jika diambil dua bola secara bersamaan, peluang kedua bola yang diambil berbeda warna adalah ...

    A. 13/42 B. 28/91 C. 20/91 D. 65/91 E.20/42

LIVEWORKSHEETS