



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 2024/2025

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. $x = 2, y = 1$ D. $x = 2, y = 3$
B. $x = 1, y = 3$ E. $x = 3, y = 2$
C. $x = 3, y = -1$

2. Diketahui sistem persamaan linear:

$$\begin{cases} 3x + 2y = 7 \\ 6x + 4y = 14 \end{cases}$$

Sistem persamaan tersebut memiliki:

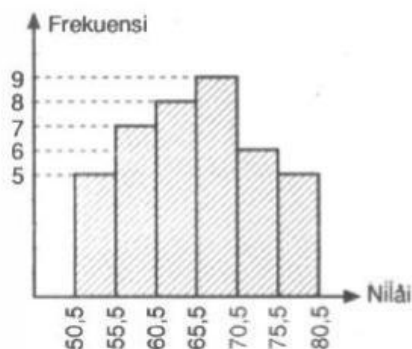
- A. Satu Solusi D. Dua Solusi
B. Tak terhingga Solusi E. Tidak bisa ditentukan
C. Tidak ada Solusi
3. Berapa nilai x dan y yang menyelesaikan sistem persamaan berikut dengan metode eliminasi:

$$\begin{cases} 4x + 3y = 10 \\ 2x - y = 2 \end{cases}$$

- A. $x = 2, y = -2x$ D. $x = 0, y = 2$
B. $x = 1, y = 2$ E. $x = 3, y = -1$
C. $x = 2, y = 0$
4. Garis yang terbentuk oleh persamaan $2x + 3y = 6$ dan $x - y = 1$ berpotongan di titik:
- A. (1, 2) D. (1, 1)
B. (2, 0) E. (2, 1)
C. (0, 2)
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

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?

- 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 15, berapa median dari data tersebut?
- A. 70
B. 75
C. 80
D. 85
E. 90
17. Modus dari data pada soal 15 adalah:
- A. 60
B. 70
C. 80
D. 90
E. 100
18. Hitung rentang (range) dari data pada soal 15 !
- 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) !

SOAL PG

21. Sebuah dadu dilempar sekali. Peluang munculnya angka genap adalah ...
A. $\frac{1}{2}$ D. $\frac{1}{6}$
B. $\frac{1}{3}$ E. $\frac{1}{4}$
C. $\frac{1}{4}$
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. $\frac{1}{8}$ D. 1
B. $\frac{1}{5}$ E. 2
C. $\frac{1}{4}$
23. Dari sebuah dek kartu, jika sebuah kartu diambil secara acak, peluang mendapatkan kartu As atau kartu King adalah ...
A. $\frac{2}{13}$ D. $\frac{8}{52}$
B. $\frac{1}{13}$ E. $\frac{3}{13}$
C. $\frac{4}{52}$
24. Peluang mendapatkan angka prima saat melempar dadu adalah ...
A. $\frac{1}{2}$ D. $\frac{1}{6}$
B. $\frac{1}{3}$ E. 0,25
C. $\frac{1}{4}$
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. $\frac{3}{10}$ B. $\frac{2}{9}$ C. $\frac{1}{15}$ D. $\frac{1}{20}$ E. $\frac{1}{10}$
26. Dua buah dadu dilempar bersamaan. Peluang jumlah mata dadu sama dengan 7 adalah ...
A. $\frac{1}{6}$ B. $\frac{1}{12}$ C. $\frac{1}{18}$ D. $\frac{1}{36}$ E. $\frac{1}{2}$
27. Peluang mendapatkan angka ganjil atau angka lebih dari 4 saat melempar dadu adalah ...
A. $\frac{2}{3}$ B. $\frac{3}{6}$ C. $\frac{4}{6}$ D. $\frac{5}{6}$ E. $\frac{1}{4}$
28. Sebuah koin dilempar 3 kali. Peluang mendapatkan tepat dua kali gambar adalah ...
A. $\frac{1}{2}$ B. $\frac{3}{8}$ C. $\frac{1}{4}$ D. $\frac{1}{8}$ 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. $\frac{1}{120}$ B. $\frac{3}{10}$ C. $\frac{45}{1024}$ D. $\frac{50}{1024}$ E. $\frac{40}{124}$
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. $\frac{13}{42}$ B. $\frac{28}{91}$ C. $\frac{20}{91}$ D. $\frac{65}{91}$ E. $\frac{20}{42}$