



**PEMERINTAH PROVINSI JAWA BARAT**  
**DINAS PENDIDIKAN**  
**YAYASAN PUTRA SOLVA UTAMA**  
**SMA IT BAITURROHMAN GARUT**



Email : [sma\\_it\\_baiturrohman@yahoo.co.id](mailto:sma_it_baiturrohman@yahoo.co.id) | NSS : 32021137054 | NPSN : 69856918  
Kp. Solokpandan 01/ 02 Ds. Sirnajaya 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:



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

- A.  $x = 2, y = -2x$       D.  $x = 0, y = 2$   
B.  $x = 1, y = 2$       E.  $x = 3, y = -1$   
C.  $x = 2, y = 0$

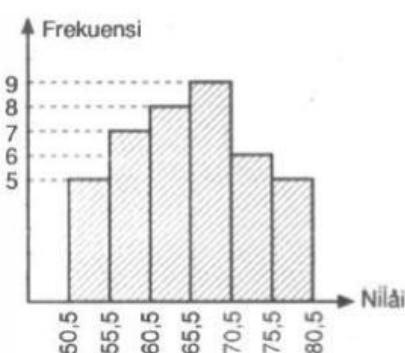
4. Garis yang terbentuk oleh persamaan  $2x + 3y = 6$  dan  $x - y = 1$  berpotongan di titik:

- 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. $y = ax + b$               | D. $y = ax^2 + bx$ |
| B. $y = ax^2 + bx + c$        | E. $y = ax^2 + c$  |
| C. $y = ax^3 + bx^2 + cx + d$ |                    |
7. Diberikan fungsi kuadrat  $y = 2x^2 - 4x + 1$ . Koordinat titik puncak fungsi tersebut adalah:
- |                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| A. $(1, -1)(1, -1)$ | D. $(2, -3)(2, -3)$ |
| B. $(1, -3)(1, -3)$ | E. $(2, 1)(2, 1)$   |
| C. $(-1, 1)(-1, 1)$ |                     |
8. Akar-akar dari persamaan kuadrat  $x^2 - 3x + 2 = 0$  adalah:
- |                          |                         |
|--------------------------|-------------------------|
| A. $x = 1$ dan $x = 2$   | D. $x = 1$ dan $x = 3$  |
| B. $x = -1$ dan $x = -2$ | E. $x = -2$ dan $x = 1$ |
| C. $x = 2$ dan $x = 3$   |                         |
9. Untuk persamaan kuadrat  $2x^2 - 4x + 2 = 0$ , nilai diskriminannya adalah:
- |       |       |
|-------|-------|
| A. 00 | D. -2 |
| B. 22 | E. -4 |
| C. 44 |       |
10. Sebuah bola dilempar dan mengikuti lintasan yang didefinisikan oleh persamaan  $y = -x^2 + 4x + 5$ . Berapa tinggi maksimum yang dicapai bola?
- |      |       |
|------|-------|
| A. 5 | D. 10 |
| B. 6 | E. 11 |
| C. 9 |       |

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  | D. 15 |
| B. 7  | E. 6  |
| C. 10 |       |

### 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.  $\frac{20}{42}$