



**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

**LEMBAR SOAL PENILAIAN SUMATIF AKHIR TAHUN (PSAT)**  
**TAHUN PELAJARAN 2024/2025**

Mata pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : XI (Fase F) / II (Genap)

Nama : \_\_\_\_\_

**A. Pilihan Ganda**

Pilihlah salah satu jawaban di bawah ini dengan memberi tanda pada huruf a,b,c,dan e menurut kalian jawaban yang paling tepat!

1.

Panjang busur dari sebuah lingkaran berjari-jari 14 cm dengan sudut pusat  $90^\circ$  adalah ...

- A. 11 cm
- B. 14 cm
- C. 22 cm
- D. 28 cm
- E. 44 cm

2. Luas juring lingkaran dengan jari-jari 10 cm dan sudut pusat  $72^\circ$  adalah ...

- A.  $10\pi \text{ cm}^2$
- B.  $20\pi \text{ cm}^2$
- C.  $25\pi \text{ cm}^2$
- D.  $30\pi \text{ cm}^2$
- E.  $36\pi \text{ cm}^2$

3. Jika panjang busur 15,7 cm dan jari-jari 10 cm, maka sudut pusatnya adalah ...

- A.  $60^\circ$
- B.  $70^\circ$
- C.  $90^\circ$
- D.  $120^\circ$
- E.  $180^\circ$

4. Panjang garis singgung dari titik luar ke lingkaran berjari-jari 5 cm dan jarak titik ke pusat 13 cm adalah ...

- A. 12 cm
- B. 10 cm
- C. 8 cm
- D. 6 cm
- E. 5 cm

5. Garis singgung pada lingkaran dengan pusat O(0,0) dan titik singgung A(3,4), maka persamaan garis singgungnya adalah ...

- A.  $3x + 4y = 25$
- B.  $4x - 3y = 0$
- C.  $4x + 3y = 25$
- D.  $3x + 4y = 24$
- E.  $4x + 3y = 24$

6. Sketsa grafik yang menunjukkan garis singgung tegak lurus pada dua titik menunjukkan bahwa garis-garis tersebut ...

- A. Saling sejajar
- B. Membentuk sudut lancip
- C. Membentuk sudut tumpul
- D. Tegak lurus
- E. Saling berimpit

7. Sebuah juring memiliki luas  $25\pi \text{ cm}^2$  dan jari-jari 10 cm. Panjang tali busur juring tersebut adalah ...

- A. 10 cm
- B. 12 cm
- C. 14 cm
- D. 15 cm
- E. 16 cm

8. Jika sebuah tali busur panjangnya sama dengan jari-jari lingkaran, maka posisi tali busur terhadap pusat adalah ...

- A. Melewati pusat
- B. Menyinggung pusat
- C. Tegak lurus jari-jari
- D. Lebih dekat ke keliling
- E. Lebih dekat ke pusat

9. Dua lingkaran bersinggungan luar memiliki jari-jari 7 cm dan 3 cm. Jarak antar pusatnya adalah ...
- 3 cm
  - 4 cm
  - 7 cm
  - 10 cm
  - 14 cm
10. Perbandingan antara luas juring sudut  $60^\circ$  dan luas lingkaran penuh adalah ...
- 1:6
  - 1:5
  - 1:4
  - 1:3
  - 1:2
11. Jika persamaan regresi  $y=2x+1$ , maka untuk  $x = 5$ , nilai  $y$  adalah ...
- 9
  - 10
  - 11
  - 12
  - 13
12. Variabel kuantitatif merupakan variabel yang nilai satuananya dapat dinyatakan dalam bentuk ....
- Kategori
  - Simbol
  - Perbandingan
  - Interval
  - Angka
13. Data yang terdiri dari dua variabel kuantitatif disebut dengan data ....
- Univariat
  - bivariat
  - Multivariat
  - Kuantitatif
  - Kualitatif

*Perhatikan diagram pencar berikut untuk menjawab soal nomor 14 sampai nomor 16.*



14. Jenis korelasi pada diagram pencar di atas adalah ....
- Negatif
  - Positif
  - tidak berpola

- D. Kurva  
E. linear
15. Bentuk tren data pada diagram pencar di atas adalah ....
- negatif
  - positif
  - tidak berpola
  - Kurva
  - Linear
16. Interpretasi dari diagram pencar di atas adalah ....
- Semakin meningkat nilai variabel X, semakin meningkat nilai variabel Y
  - Semakin meningkat nilai variabel X, semakin menurun nilai variabel Y
  - Semakin menurun nilai variabel X, semakin menurun nilai variabel Y
  - Semakin menurun nilai variabel X, semakin menurun nilai variabel Y
  - Nilai variabel X tidak mempengaruhi nilai variabel Y

*Perhatikan tabel berikut untuk menjawab soal nomor 17 sampai nomor 20.*

X	1	2	3	4
Y	6	2	1	1

17. Nilai rata-rata variabel X dan variabel Y pada tabel di atas berturut-turut adalah ....

- 1 dan 2
- 2 dan 2
- 2 dan 2,5
- 2,5 dan 2,5
- 2,5 dan 3

18. Gradien garis regresi dari data pada tabel di atas adalah ....

- 2
- 1,6
- 1
- 1,6
- 2

19. Persamaan garis regresi dari data pada tabel di atas adalah ....

- $\hat{y} = 6,5 + 2x$
- $\hat{y} = 6,5 + 1,6x$
- $\hat{y} = 6,5 + x$
- $\hat{y} = 6,5 - 1,6x$
- $\hat{y} = 6,5 - 2x$

20. Prediksi nilai variabel Y untuk nilai variabel X sebesar 5 adalah ....

- 2
- 1,5
- 1,5
- 2
- 3

**Informasi berikut untuk mengerjakan soal nomor 21 sampai nomor 24**

Pada tabel disajikan data pendapatan dan biaya konsumsi 5 keluarga di kelompok Mawar Desa Pancasari

X (Pendapatan) (dalam jutaan rupiah)	8	6	8	6	7
Y (Pengeluaran) (dalam jutaan rupiah)	3	2	2	1	2

21. Rata-rata pendapatan dari 5 keluarga di kelompok Mawar desa Pancasari adalah ....

- A. Rp 5.000.000,-
- B. Rp 6.000.000,-
- C. Rp 7.000.000,-
- D. Rp 7.500.000,-
- E. Rp 8.000.000,-

22. Nilai dari jumlah kuadrat selisih variabel independen x terhadap rata-ratanya adalah ....

- A. 4
- B. 3
- C. 2
- D. -4
- E. -5

23. Nilai koefisien korelasi antara pendapatan dan konsumsi adalah ... ( $\sqrt{2} = 1,414$ )

- A. 2,828
- B. 1,414
- C. 0,707
- D. -1,414
- E. -2,828

24. Berdasarkan koefisien determinasi, variabel konsumsi dapat diterangkan dari variabel pendapatan sebesar ... %

- A. 75
- B. 50
- C. 40
- D. 30
- E. 25

25. Perhatikan data pada tabel berikut ini.

x	10	17	22	13	18	21
y	4	7	9	20	13	15

Persamaan garis regresi untuk data tersebut adalah  $\hat{y} = 7,9719 - 0,1997x$ . Dari proses berikut ini yang termasuk interpolasi adalah ....

- A.  $\hat{y} = 7,9719 - 0,1997(15) = 4,9764$
- B.  $\hat{y} = 7,9719 - 0,1997(45) = -1,0146$
- C.  $\hat{y} = 7,9719 - 0,1997(50) = -2,0130$
- D.  $\hat{y} = 7,9719 - 0,1997(38) = 0,3833$
- E.  $\hat{y} = 7,9719 - 0,1997(40) = -0,0161$

**B. URAIAN**

**Informasi berikut untuk mengerjakan soal nomor 1 sampai nomor 5**

Seorang manager perusahaan elektronik ingin mengetahui apakah ada perbedaan prestasi penjualan karyawan setelah mengikuti pelatihan marketing. Setelah dilakukan rekapitulasi jumlah penjualan terhadap 5 karyawan, diperoleh data sebagai berikut.

Penjualan (unit/hari)	Sebelum mengikuti pelatihan(x)	2	3	3	3	4
	Setelah mengikuti pelatihan(y)	4	3	4	4	5

Berdasarkan data pada tabel di atas :

- 26. Gambarlah diagram pencar dari data di atas.
- 27. Tentukan jenis korelasi dari data pada tabel.
- 28. Tentukan rata-rata penjualan sebelum mengikuti pelatihan dan setelah mengikuti pelatihan.
- 29. Tentukan persamaan garis regresinya
- 30. Tentukan koefisien korelasi prestasi karyawan sebelum dan setelah mengikuti pelatihan

Berdasarkan koefisien determinasi, tentukan berapa persen prestasi penjualan karyawan dapat diterangkan dari variabel setelah mengikuti pelatihan.