



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. 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

Pilihanlah 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° 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° 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°
- B. 70°
- C. 90°
- D. 120°
- E. 180°

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 ...

- A. 3 cm
- B. 4 cm
- C. 7 cm
- D. 10 cm
- E. 14 cm

10. Perbandingan antara luas juring sudut 60° dan luas lingkaran penuh adalah ...

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

11. Jika persamaan regresi $y = 2x + 1$, maka untuk $x = 5$, nilai y adalah ...

- A. 9
- B. 10
- C. 11
- D. 12
- E. 13

12. Variabel kuantitatif merupakan variabel yang nilai satuannya dapat dinyatakan dalam bentuk

- A. Kategori
- B. Simbol
- C. Perbandingan
- D. Interval
- E. Angka

13. Data yang terdiri dari dua variabel kuantitatif disebut dengan data

- A. Univariat
- B. bivariat
- C. Multivariat
- D. Kuantitatif
- E. Kualitatif

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



14. Jenis korelasi pada diagram pencar di atas adalah

- A. Negatif
- B. Positif
- C. tidak berpola

- D. Kurva
- E. linear

15. Bentuk tren data pada diagram pencar di atas adalah

- A. negatif
- B. positif
- C. tidak berpola
- D. Kurva
- E. Linear

16. interpretasi dari diagram pencar di atas adalah

- A. Semakin meningkat nilai variabel X, semakin meningkat nilai variabel Y
- B. Semakin meningkat nilai variabel X, semakin menurun nilai variabel Y
- C. Semakin menurun nilai variabel X, semakin menurun nilai variabel Y
- D. Semakin menurun nilai variabel X, semakin menurun nilai variabel Y
- E. 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

- A. 1 dan 2
- B. 2 dan 2
- C. 2 dan 2,5
- D. 2,5 dan 2,5
- E. 2,5 dan 3

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

- A. 2
- B. 1,6
- C. 1
- D. -1,6
- E. -2

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

- A. $\hat{y} = 6,5 + 2x$
- B. $\hat{y} = 6,5 + 1,6x$
- C. $\hat{y} = 6,5 + x$
- D. $\hat{y} = 6,5 - 1,6x$
- E. $\hat{y} = 6,5 - 2x$

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

- A. 2
- B. 1,5
- C. -1,5
- D. -2
- E. -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	Sebelum mengikuti pelatihan(x)	2	3	3	3	4
(unit/hari)	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.