



LEMBAR SOAL
ASESMEN SUMATIF TENGAH SEMESTER
SMA PANGUDI LUHUR SEDAYU
TAHUN PELAJARAN 2024/2025

Mata Pelajaran	: Matematika	Hari / Tanggal	:
Kelas / Program	:	Waktu	: 0 menit

Perhatikan soal dengan baik dan jawablah sesuai ketentuan !

1. **Tipe Soal: PILIHAN GANDA**
Pertanyaan:
Sebuah diagram pencar menggambarkan hubungan antara variabel X dan Y. Jika titik-titik tersebar secara acak tanpa pola tertentu, hal ini menunjukkan...

 - A. Hubungan linear positif antara X dan Y
 - B. Tidak ada hubungan antara X dan Y
 - C. Hubungan nonlinear antara X dan Y
 - D. Hubungan negatif antara X dan Y
 - E. Tidak cukup informasi untuk menentukan hubungan

KUNCI : B
Pembahasan
2. **Tipe Soal: PILIHAN GANDA**
Pertanyaan:
Dalam sebuah diagram pencar, jika arah umum garis regresi linier yang dihasilkan adalah naik dari kiri bawah ke kanan atas, hubungan antara variabel X dan Y adalah...

 - A. Negatif
 - B. Positif
 - C. Tidak ada hubungan
 - D. Nonlinear
 - E. Tidak dapat ditentukan dari informasi yang diberikan

KUNCI : B
Pembahasan
3. **Tipe Soal: PILIHAN GANDA**
Pertanyaan:
Dalam sebuah studi yang membandingkan waktu studi dan nilai ujian, sebuah diagram pencar menunjukkan bahwa semakin lama waktu studi, nilai ujian yang diperoleh juga kian tinggi. Hubungan ini menunjukkan...

 - A. Hubungan negatif
 - B. Tidak ada hubungan
 - C. Hubungan positif
 - D. Hubungan nonlinear
 - E. Tidak dapat ditentukan dari informasi yang diberikan

KUNCI : C
Pembahasan
4. **Tipe Soal: PILIHAN GANDA**
Pertanyaan:
Jika sebuah diagram pencar (scatter plot) menunjukkan bahwa titik-titik data membentuk pola kurva yang membuka ke atas, maka hubungan antara variabel X dan Y adalah...

- A. Positif
 - B. Negatif
 - C. Tidak ada hubungan
 - D. Linear
 - E. Nonlinear

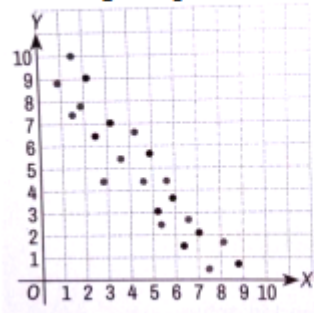
KUNCI : D
Pembahasan
5. **Tipe Soal: PILIHAN GANDA**
Pertanyaan:
Dalam diagram pencar, outlier adalah titik yang

- A. Terletak pada garis terbaik
 - B. Terletak jauh dari titik data lainnya
 - C. Adalah titik data pertama yang diplot
 - D. Terletak di bawah sumbu X
 - E. Terletak di atas sumbu Y

KUNCI : B
Pembahasan

6. Tipe Soal: PILIHAN GANDA
Pertanyaan:

. Perhatikan diagram pencar berikut.



Hubungan antara nilai x dan y pada diagram tersebut adalah

- A. hubungan linear positif

B. hubungan linear negatif

C. hubungan non linear
- D. hubungan kuadratik

E. tidak ada hubungan

KUNCI : B
Pembahasan

7. Tipe Soal: PILIHAN GANDA
Pertanyaan:

. Diagram pencar yang menunjukkan korelasi positif antara x dan y adalah

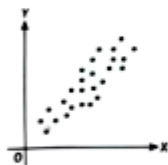
A.



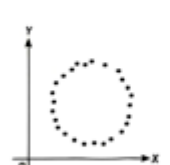
D.



B.



E.



C.



- A. A

B. B

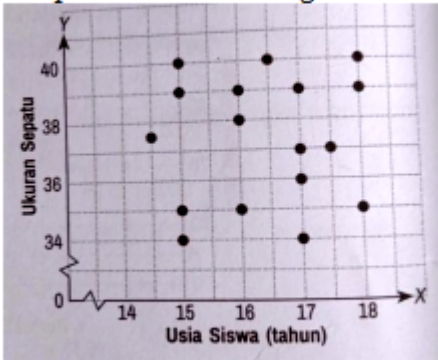
C. C
- D. D

E. E

KUNCI : B
Pembahasan

8. Tipe Soal: PILIHAN GANDA
Pertanyaan:

Berikut adalah diagram pencar yang menunjukkan hubungan antara usia dan ukuran sepatu beberapa siswa SMA Pangudi Luhur Sedayu.



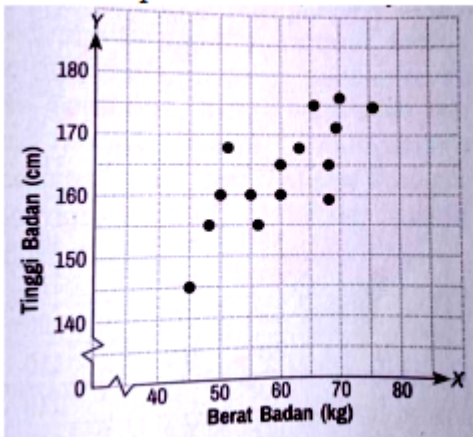
Pernyataan yang tepat sesuai dengan diagram tersebut adalah

- A. Diagram tersebut menunjukkan korelasi positif.
- B. Diagram tersebut menunjukkan korelasi negatif.
- C. Diagram tersebut menunjukkan tidak ada korelasi.
- D. Diagram tersebut menunjukkan korelasi kuadratik.
- E. Diagram tersebut menunjukkan korelasi yang kuat.

KUNCI : C
Pembahasan

9. Tipe Soal: PILIHAN GANDA
Pertanyaan:

Berikut adalah diagram pencar yang menunjukkan hubungan antara berat badan dan tinggi badan beberapa siswa.



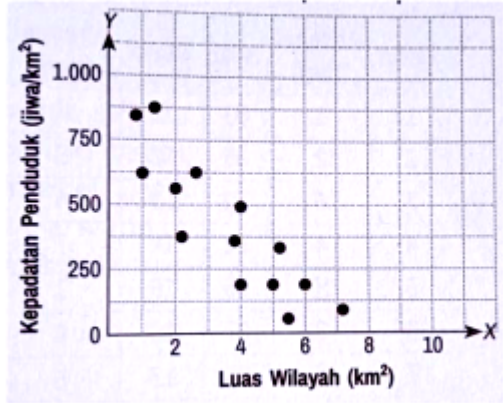
Pernyataan yang tepat sesuai dengan diagram tersebut adalah

- A. Berat badan cenderung bertambah sesuai dengan pertambahan tinggi badan.
- B. Berat badan cenderung bertambah sesuai dengan pengurangan tinggi badan.
- C. Berat badan cenderung berkurang sesuai dengan pertambahan tinggi badan.
- D. Berat badan dan tinggi badan bervariasi sesuai dengan usia siswa.
- E. Hubungan antara berat badan dan tinggi badan tidak pasti.

KUNCI : A
Pembahasan

10. Tipe Soal: PILIHAN GANDA
Pertanyaan:

Diagram pencar berikut menunjukkan hubungan antara luas wilayah dan kepadatan penduduk.



Pernyataan yang tepat sesuai dengan diagram tersebut adalah

- A. Luas wilayah tidak mempengaruhi kepadatan penduduk.
- B. Kepadatan penduduk selalu mengalami peningkatan.
- C. Semakin luas suatu wilayah, kepadatan penduduk cenderung mengalami peningkatan.
- D. Semakin luas suatu wilayah, kepadatan penduduk cenderung mengalami penurunan.
- E. Semakin sempit suatu wilayah, kepadatan penduduk cenderung mengalami penurunan.

KUNCI : D
Pembahasan

11. Tipe Soal: PILIHAN GANDA
Pertanyaan:

Diketahui sebuah persamaan garis regresi memiliki koefisien regresi 34,5 dan konstanta 0,25.
Persamaan garis regresi tersebut adalah

- A. $\hat{y} = 34,5x + 0,25$
- B. $\hat{y} = 34,5x + 0,5$
- C. $\hat{y} = 34,5x + 0,75$
- D. $\hat{y} = 0,25x + 34,5$
- E. $\hat{y} = 0,25x + 69$

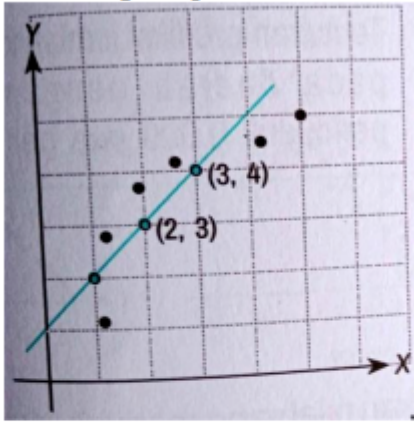
- | | |
|------|------|
| A. A | D. D |
| B. B | E. E |
| C. C | |

KUNCI : A
Pembahasan

12. Tipe Soal: PILIHAN GANDA

Pertanyaan:

Perhatikan diagram pencar berikut.



Garis pada diagram tersebut adalah garis regresi. Persamaan garis regresi tersebut adalah

- A. $\hat{y} = x + 1$
- B. $\hat{y} = x + 2$
- C. $\hat{y} = 2x + 1$
- D. $\hat{y} = 2x + 2$
- E. $\hat{y} = x + 0,1$

- A. A

B. B

C. C
- D. D

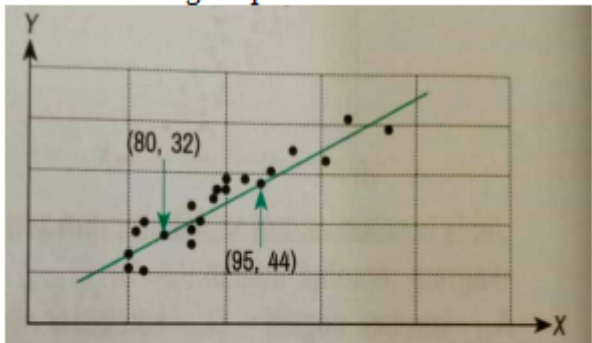
E. E

KUNCI : A
Pembahasan

13. Tipe Soal: PILIHAN GANDA

Pertanyaan:

Perhatikan diagram pencar berikut.



Persamaan garis regresi pada diagram pencar di samping adalah

- A. $\hat{y} = 0,8x - 64$
- B. $\hat{y} = 0,8x + 64$
- C. $\hat{y} = 0,8x - 32$
- D. $\hat{y} = 0,8x + 32$
- E. $\hat{y} = 8x + 32$

- A. A

B. B

C. C
- D. D

E. E

KUNCI : C
Pembahasan

14. Tipe Soal: PILIHAN GANDA
Pertanyaan:

Perhatikan tabel data berikut.

x	1	2	3	4
y	5	8	10	13

Persamaan garis regresi yang menunjukkan hubungan antara x dan y adalah

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

- A. A

B. B

C. C
- D. D

E. E

KUNCI : C
Pembahasan

15. Tipe Soal: PILIHAN GANDA
Pertanyaan:

Diketahui $\bar{x} = 5$; $\bar{y} = 3$; $S_{xy} = -0,8$; dan $S_x^2 = 2$. Persamaan garis regresi yang menunjukkan hubungan variabel x dan y adalah

- A. $\hat{y} = -0,2x + 0,2$
- B. $\hat{y} = -0,2x + 1$
- C. $\hat{y} = -0,4x + 2$
- D. $\hat{y} = -0,4x + 5$
- E. $\hat{y} = 4x + 3$

- A. A

B. B

C. C
- D. D

E. E

KUNCI : D
Pembahasan

16. Tipe Soal: PILIHAN GANDA
Pertanyaan:

Dewi sedang menganalisis data penjualan buku di toko. Jika garis regresi untuk penjualan buku di toko adalah $y = 4x + 5$, berapa nilai y untuk x = 2 buku terjual?

- A. 4

B. 5

C. 9
- D. 8

E. 13

KUNCI : D
Pembahasan

17. Tipe Soal: PILIHAN GANDA
Pertanyaan:

Jika nilai korelasi product moment antara dua variabel adalah -0.85, maka hubungan antara kedua variabel tersebut adalah

- A. Positif dan kuat

B. Negatif dan lemah

C. Positif dan lemah
- D. Negatif dan kuat

E. Positif dan sedang

KUNCI : D
Pembahasan

18. Tipe Soal: PILIHAN GANDA
Pertanyaan:

Apa yang dapat diinterpretasikan dari nilai korelasi product moment yang mendekati 0?

- A. Tidak ada hubungan antara dua variabel
- B. Hubungan antara dua variabel sangat kuat
- C. Hubungan antara dua variabel lemah
- D. Hubungan antara dua variabel negatif
- E. Hubungan antara dua variabel sangat lemah

KUNCI : A
Pembahasan

19. Tipe Soal: PILIHAN GANDA

- Pertanyaan:
Nama lain dari analisis korelasi product moment adalah
- A. Biserial
 - B. Pearson
 - C. Kendall's rank
 - D. Spearman rank
 - E. Tetrchoric

KUNCI : B
Pembahasan

20. Tipe Soal: PILIHAN GANDA

- Pertanyaan:
Korelasi product moment digunakan untuk mengukur hubungan antara dua variabel. Korelasi tersebut memiliki rentang nilai antara
- A. -1 hingga 0
 - B. 0 hingga 1
 - C. $-\infty$ hingga $+\infty$
 - D. 0 hingga 10
 - E. -10 hingga 10

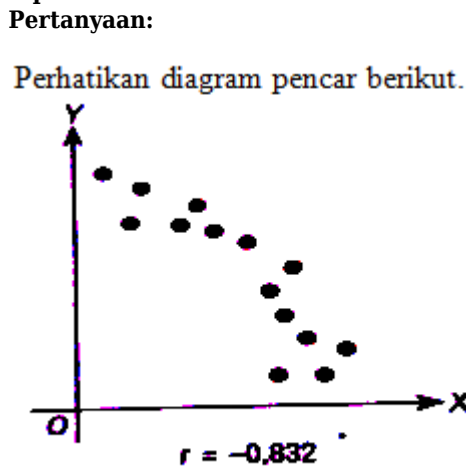
KUNCI : B
Pembahasan

21. Tipe Soal: PILIHAN GANDA

- Pertanyaan:
Koefisien determinasi mempunyai rentang nilai
- A. $0 \leq r \leq 1$
 - B. $0 \leq r \leq 2$
 - C. $1 \leq r \leq 0$
 - D. $0 > r > 1$
 - E. $0 < r < 1$
- A. A
 - B. B
 - C. C
 - D. D
 - E. E

KUNCI : A
Pembahasan

22. Tipe Soal: PILIHAN GANDA

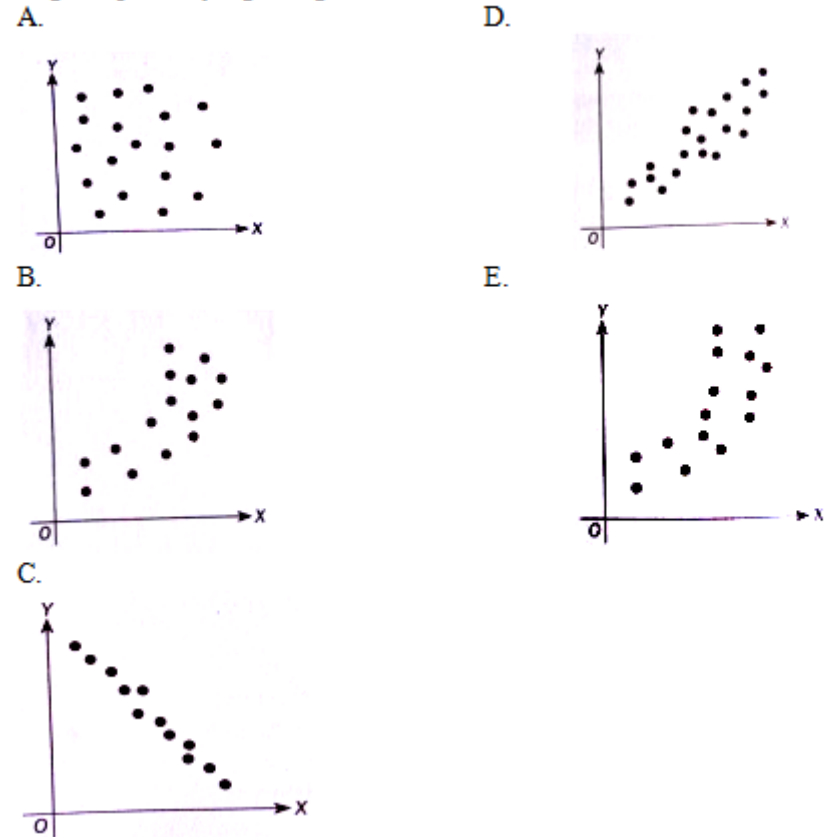


- Tingkat korelasi dari data pada gambar pencar tersebut adalah
- A. sangat lemah
 - B. lemah
 - C. sedang
 - D. kuat
 - E. sangat kuat

KUNCI : C
Pembahasan

23. Tipe Soal: PILIHAN GANDA
Pertanyaan:

Diagram pencar yang mungkin untuk nilai koefisien korelasi - 095 adalah



- A. A

B. B

C. C
- D. D

E. E

KUNCI : C
Pembahasan

24. Tipe Soal: PILIHAN GANDA
Pertanyaan:

Perhatikan data berikut.

x	3	5	7	10
y	1	4	5	8

Nilai koefien korelasi Pearson dari data tersebut adalah

- A. 0,996

B. 0,986

C. 0,972
- D. 0,886

E. 0,872

KUNCI : B
Pembahasan

25. Tipe Soal: PILIHAN GANDA
Pertanyaan:

Perhatikan data berikut.

x	5	3	2	1
y	4	6	7	5

Koefisien determinasi dari data tersebut adalah

- A. 25%

B. 28%

C. 32%
- D. 38%

E. 98%

KUNCI : B
Pembahasan