



Mata Pelajaran :Matematika Umum
Kelas : XI (Sebelas)
Hari / Tanggal : Selasa, 19 Mei 2026
Waktu : 08.30 – 09.30

PETUNJUK KHUSUS :

A. Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar dengan cara memilih tanda silang (X) pada huruf a, b, c, d, e !

- Perhatikan barisan berikut:
4, 9, 14, 19, ...
Manakah pernyataan berikut yang **benar** mengenai barisan tersebut?
 - Barisan tersebut bukan barisan aritmatika karena selisihnya tidak tetap
 - Barisan tersebut adalah barisan aritmatika dengan beda 4
 - Barisan tersebut adalah barisan aritmatika dengan beda 5
 - Barisan tersebut adalah barisan geometri dengan rasio 5
 - Barisan tersebut memiliki beda yang berubah-ubah
- Manakah barisan berikut yang **bukan** barisan geometri?
 - 3, 9, 27, 81, ...
 - 5, 15, 45, 135, ...
 - 2, 4, 8, 16, ...
 - 6, 12, 24, 36, ...
 - 1, 2, 4, 8, ...
- Suku ke-3 dan ke-7 suatu barisan aritmetika berturut-turut adalah 20 dan 36. Suku ke-15 barisan tersebut adalah ...
 - 56
 - 68
 - 78
 - 80
 - 84
- Diketahui barisan bilangan $5^3, 5^5, 5^7, 5^9, \dots$
Suku ke-20 barisan tersebut adalah...
 - 5^{41}
 - 5^{42}
 - 5^{43}
 - 5^{44}
 - 5^{45}
- Dalam suatu stadion olahraga, terdapat 13 kursi pada barisan pertama, 17 kursi pada baris kedua, 21 kursi pada baris ketiga, dan seterusnya pada baris-baris berikutnya bertambah 4. Berapakah banyak kursi yang terdapat pada baris k-20?
 - 85
 - 86
 - 87
 - 88
 - 89
- Sebuah pabrik memproduksi 100 unit barang pada hari pertama. Setiap hari produksi meningkat 20 unit dari hari sebelumnya. Total produksi selama 10 hari adalah...
 - 1.900 unit
 - 2.000 unit
 - 2.100 unit
 - 2.200 unit
 - 2.300 unit
- Jumlah tiga suku pertama suatu barisan geometri adalah 21 dan hasil kali ketiga suku tersebut adalah 216. Suku pertama barisan tersebut adalah...
 - 2

- E. Jumlah telur bebek Pak Toni Hingga hari ketujuh adalah 510 butir.
11. Diketahui barisan aritmetika mempunyai suku ke-2 bernilai 4 dan suku ke-8 bernilai 22. Suku ke-15 barisan tersebut adalah
- A. 43
B. 40
C. 37
D. 34
E. 31
12. Diketahui suku ke-3 dan suku ke-15 barisan aritmetika berturut-turut adalah 4 dan 40. Jumlah 20 suku pertama deret tersebut adalah
- A. 530
B. 550
C. 560
D. 580
E. 610
13. Di antara rumus barisan berikut ini, yang merupakan barisan geometri adalah
- A. $U_n = 4^n - 5$
B. $U_n = 2^n \cdot n^{-2}$
C. $U_n = 2n^3 - 1$
D. $U_n = n^3 \cdot 2^{-n}$
E. $U_n = 2^{n+1} \cdot 3^{-n}$
14. Setiap bakteri akan membelah diri menjadi 2 setiap 20 menit. Jika pada pukul 11.15 terdapat 12 bakteri, maka banyaknya bakteri pada pukul 12.35 adalah
- A. 178
B. 184
C. 192
D. 240
E. 360
15. Suku kedua dan suku keempat suatu deret geometri tak hingga berturut-turut adalah 1

dan $\frac{1}{9}$. Jika rasionya positif, maka jumlah semua suku dari deret geometri itu adalah

- A. $\frac{1}{3}$
- B. 2
- C. 3
- D. 4
- E. $4\frac{1}{2}$

16. Pada suatu barisan, selisih suku sebelum dengan suku sesudahnya disebut....

- A. suku awal
- B. suku tengah
- C. suku tengah
- D. rasio
- E. beda

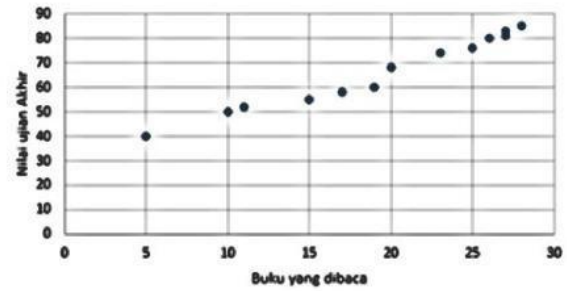
17. Diketahui deret aritmatika $-12 + (-8) + (-4) + 0 + 4 + \dots + 84$. Jumlah deret tersebut adalah...

- A. 600
- B. 700
- C. 800
- D. 900
- E. 1000

18. Seorang peneliti ingin mengetahui pengaruh waktu belajar terhadap prestasi siswa di sekolah. Peneliti melakukan survey dengan mengambil 10 siswa di masing-masing sekolah yang ada di provinsi X. Dalam hal ini, variable independennya adalah

- A. siswa
- B. prestasi Siswa
- C. sekolah
- D. jumlah sampel siswa
- E. waktu belajar siswa

19. Gambar berikut adalah scatter plot dari banyaknya jumlah buku yang dibaca oleh siswa dalam pelajaran Matematika dan nilai ujian akhir semester dari pelajaran tersebut. Manakah pernyataan berikut ini yang paling benar?



- A. Grafik berkorelasi positif dengan trend data linear
- B. Grafik berkorelasi negatif dengan trend data linear
- C. Grafik berkorelasi positif dengan trend data kurva/nonlinear
- D. Grafik berkorelasi negatif dengan trend data kurva/nonlinear
- E. Grafik tidak berkorelasi

20. Seorang peneliti ingin mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran digital terhadap motivasi belajar siswa. Peneliti melakukan eksperimen pada dua kelas, yaitu kelas yang menggunakan media digital dan kelas yang menggunakan media konvensional. Dalam hal ini, variabel dependennya adalah ...

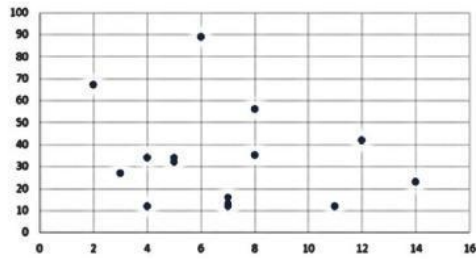
- A. siswa
- B. motivasi belajar Siswa
- C. sekolah
- D. media digital
- E. media konvensional

21. Hubungan yang tepat dari pernyataan-pernyataan dibawah ini adalah ...

- A. Semakin banyak sampah yang dibuang ke sungai maka semakin bersih lingkungan
- B. Semakin tinggi suhu udara maka semakin lambat es mencair
- C. Semakin tinggi pencemaran udara maka semakin sehat paru-paru
- D. Semakin berkurang jumlah pohon maka semakin sedikit oksigen yang tersedia

- E. Semakin tinggi kadar gula darah maka semakin rendah risiko diabetes

22. Berikut adalah diagram pencar yang



menunjukkan hubungan antara usia dan berat badan beberapa orang di kota A.

Pernyataan yang tepat sesuai dengan diagram tersebut adalah ...

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

23. Sebuah penelitian dilakukan untuk mengetahui hubungan antara lama waktu belajar (jam per hari) dengan nilai ujian matematika siswa kelas XI. Data hasil penelitian disajikan dalam tabel berikut:

Waktu Belajar (Jam/hari)	Nilai Ujian Matematika
6	90
5	85
4	80
3	70
2,5	65
1,5	60
1	80

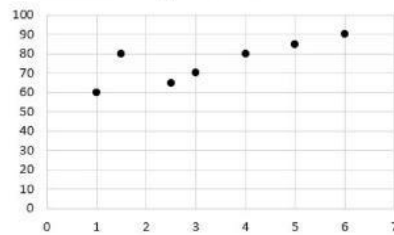
data

Penyajian hubungan

waktu belajar dengan nilai ujian matematika dari

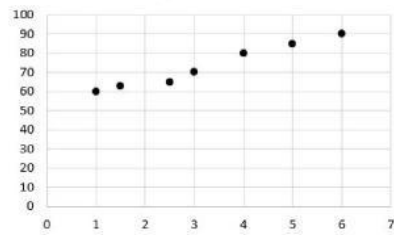
table berikut dalam bentuk diagram scatters yang tepat adalah ...

Hubungan Waktu Belajar dengan Nilai Ujian Matematika



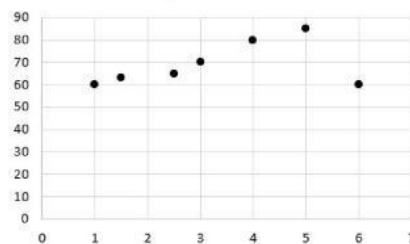
A.

Hubungan Waktu Belajar dengan Nilai Ujian Matematika



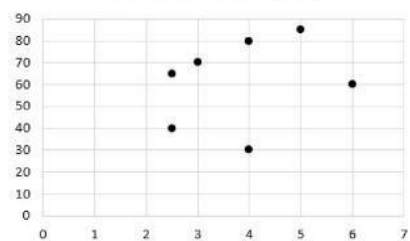
B.

Hubungan Waktu Belajar dengan Nilai Ujian Matematika



C.

Hubungan Waktu Belajar dengan Nilai Ujian Matematika



D.



24. Sektor perikanan juga menjadi penyumbang penting dalam ketahanan pangan nasional. Seorang peneliti melakukan studi di beberapa desa pesisir tentang luas tambak ikan dan hasil panen ikan bandeng. Data yang diperoleh sebagai berikut:

Desa	Luas lahan (Ha)	Produksi Ikan (Ton)
P	50	740
Q	65	910
R	60	870
S	72	980
T	68	420
U	80	1015
V	75	960
W	85	1105

Dari data diatas manakah data yang tidak konsisten menurut kesimpulan anda?

- A. Desa A dan R
- B. Desa T
- C. Desa T dan W
- D. Desa P dan R
- E. Desa W

25. Gambar berikut adalah scatter plot dari hubungan antara Jumlah durasi jam belajar dengan hasil nilai ujian .



Manakah pernyataan berikut ini yang paling tepat?

- A. Semakin menurun jumlah jam belajar , maka semakin tinggi hasil nilai ujian
 - B. Semakin meningkat hasil nilai ujian, maka semakin menurun jumlah jam belajar
 - C. Semakin meningkat jumlah jam belajar, maka semakin meningkat hasil nilai ujian
 - D. Tidak ada hubungan antara jumlah jam belajar , dengan hasil nilai ujian
 - E. Semua pernyataan bernilai benar.
26. Seorang siswa menyelidiki hubungan antara



harga baju dan banyaknya penjualan pada salah satu brand. Data yang diperoleh disajikan pada diagram scatter dibawah ini.

Pada diagram scatter tersebut titik yang menunjukkan *Outlier* adalah

- A. titik A
- B. titik B
- C. titik C
- D. titik D
- E. titik E

27. Seorang mahasiswa bekerja paruh waktu menjadi penjaga toko dan mendapat penghasilan Rp 2.000.000,00. per bulan. Perkiraan fungsi konsumsi mahasiswa ini diberikan oleh $y = 500.00 + 0,3x$. Dimana y adalah konsumsi dan x adalah pendapatan. Asumsi lebih lanjut, jika mahasiswa tersebut membelanjakan uangnya Rp 1.400.000,00 per bulan, maka residunya (e) adalah....

- A. - 200.000
- B. - 100.000
- C. 100.000
- D. 200.000
- E. 300.000

28. Seorang mahasiswa bekerja paruh waktu menjadi penjaga toko dan mendapat penghasilan Rp 2.000.000,00. per bulan. Perkiraan fungsi konsumsi mahasiswa ini diberikan oleh $y = 500.00 + 0,3x$. Dimana y adalah konsumsi dan x adalah pendapatan. Asumsi lebih lanjut, jika mahasiswa tersebut membelanjakan uangnya Rp 1.400.000,00 per bulan, maka residunya (e) adalah....

- A. - 200.000
- B. - 100.000
- C. 100.000
- D. 200.000
- E. 300.000

29. Penelitian di SMA dilakukan untuk melihat hubungan antara jumlah latihan olahraga per minggu dengan tinggi badan siswa kelas X. Data dari 5 siswa ditunjukkan pada tabel berikut:

Latihan	Tinggi Badan (cm)
---------	-------------------

(perminggu)	
1	158
2	161
3	165
4	169
5	172

Berdasarkan data tersebut, persamaan regresi linier sederhana yang menunjukkan hubungan antara jumlah latihan olahraga (x) dan tinggi badan (y) adalah....

- A. $y = 3,2x + 154,5$
- B. $y = 3,1x + 154,5$
- C. $y = 2,9x + 154,5$
- D. $y = 2,8x + 154,5$
- E. $y = 2,7x + 154,5$

30. Seorang guru menyelidiki hubungan antara harga (y rupiah) dari 250 ml minuman kemasan dan persentase kandungan gula (x %). Data yang diperoleh disajikan pada tabel berikut.

Merk coklat	x (% gula)	y (rupiah)
A	5	4.000
B	10	5.000
C	15	6.500
D	20	8.000
E	25	9.200

Jika diketahui bahwa persamaan garis regresinya adalah $\hat{y} = 3500 + 200x$, maka prediksi harga yang cocok jika kandungan gula 18 % adalah

- A. 6800
- B. 7100
- C. 7900
- D. 8100
- E. 8500

31. Seorang siswa melakukan mini penelitian dengan mengumpulkan data tentang konsumsi gula (gram/hari) dan kadar gula darah (mg/dL) dari 5 orang teman kelasnya sebagai berikut:

Konsumsi gula (g/hari)	Kadar Gula Darah (mg/dl)
10	90
20	110
15	95
25	125
30	140

Jumlah kuadrat selisih variabel independen x terhadap rata-ratanya dan variabel dependen y terhadap rata-ratanya (SS_{xy}) adalah....

- A. 575
B. 600
C. 625
D. 650
E. 700
32. Tabel berikut berisi informasi dari 6 siswa SMA mengenai rata-rata waktu yang digunakan perhari untuk bermain game terhadap nilai rata-rata rapor mereka.

Waktu (jam per hari)	Nilai
1	90
0,5	85
2	80
1,5	88
3	67
4	70

Gradien garis regresi dari data tersebut adalah....

- A. - 64,1
B. - 6,41
C. 6
D. 6,41
E. 64,1

Data bivariat berikut untuk menjawab soal no 45 - 47

(1)

x	3	-1	2	4	1	1	0
y	0	-3	-1	2	-2	-1	-2

(2)

x	2	3	-3	0	-2	1	-1
y	2	-1	-1	1	2	0	0

(3)

x	-2	-1	0	2	-3	1	3
y	3	2,5	2	0	3	1	-1

(4)

x	3	-3	-2	-1	0	1	2
y	2	-2	-2	-1,5	-1	0	1

(5)

x	-3	-2	0	1	-1	0	-1
y	2	1	0	-3	-1	-2	1

33. Data bivariat yang tidak berkorelasi adalah ...

- A. (1)
B. (2)
C. (3)
D. (4)
E. (5)

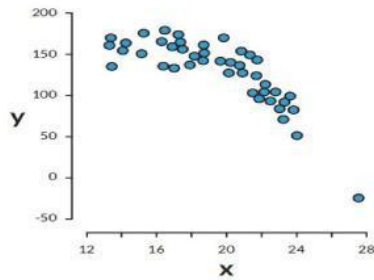
34. Data bivariat yang memiliki korelasi positif adalah ...

- A. (1) dan (2)
B. (1) dan (4)
C. (1) dan (5)
D. (2) dan (4)
E. (2) dan (5)

35. Data bivariat yang memiliki tren data linear adalah ...

- A. (1) dan (2)
B. (1) dan (4)
C. (1) dan (5)
D. (3) dan (4)
E. (2) dan (4)

36. Perhatikan gambar di bawah ini.



Berdasarkan diagram pencar di atas, maka Interpretasinya adalah . . .

- A. Semakin meningkat nilai variabel x, semakin menurun nilai variabel y
- B. Semakin menurun nilai variabel x, semakin meningkat nilai variabel y
- C. Semakin meningkat nilai variabel x, semakin meningkat nilai variabel y
- D. Semakin meningkat nilai variabel y, semakin menurun nilai variabel x
- E. Semakin menurun nilai variabel y, semakin menurun nilai variabel x

37. Seorang peneliti ingin mengetahui hubungan **tingkat konsumsi sayur (x, gram/hari)** dengan **tingkat kebugaran siswa (y, skor tes kebugaran)**. Dari hasil analisis diperoleh persamaan regresi $y = 45 + 0,35x$ dan nilai koefisien determinasi $R^2 = 0,642$.

Interpretasi dari nilai koefisien determinasi tersebut dalam konteks data di atas adalah ...

- A. 64,2% dari tingkat kebugaran siswa diterangkan oleh tingkat konsumsi sayur.
- B. 64,2% dari tingkat konsumsi sayur diterangkan oleh tingkat kebugaran siswa.
- C. 35% dari tingkat kebugaran siswa diterangkan oleh tingkat konsumsi sayur.
- D. 35% dari tingkat konsumsi sayur diterangkan oleh tingkat kebugaran siswa.
- E. 45% dari tingkat kebugaran siswa diterangkan oleh tingkat konsumsi sayur.

38. Dalam analisis regresi linear sederhana, jika nilai koefisien determinasi (R^2) 0.75, artinya...

- A. 75% korelasi antar variabel dependen dan independent
- B. 75% variabilitas dalam variabel independen dijelaskan oleh variabel dependen
- C. 75% kesalahan dalam model regresi
- D. 75% kemungkinan model regresi adalah akurat
- E. 75% variabilitas dalam variabel dependen dijelaskan oleh variabel independen

39. Hubungan yang tepat dari pernyataan-pernyataan dibawah ini adalah ...

- A. Semakin banyak sampah yang dibuang ke sungai maka semakin bersih lingkungan
- B. Semakin tinggi suhu udara maka semakin lambat es mencair
- C. Semakin tinggi pencemaran udara maka semakin sehat paru-paru
- D. Semakin berkurang jumlah pohon maka semakin sedikit oksigen yang tersedia
- E. Semakin tinggi kadar gula darah maka semakin rendah risiko diabetes

40. Hubungan yang kuat pada diagram pencar ditandai dengan . . .

- A. Titik-titik sangat menyebar
- B. Titik-titik membentuk garis lurus
- C. Titik-titik membentuk kurva
- D. Titik-titik menyebar tanpa pola
- E. Titik-titik membentuk pol

***Selamat Mengerjakan**