

LATIHAN SOAL MATEMATIKA XI  
SEMESTER GANJIL

1. Perhatikan tabel hasil tes 120 calon karyawan PT Sejahtera Sentosa berikut:

Nilai	Frekuensi
10 – 22	4
23 – 35	12
36 – 48	25
49 – 61	32
62 – 74	21
75 – 87	16
88 – 100	10
<b>Jumlah</b>	<b>120</b>

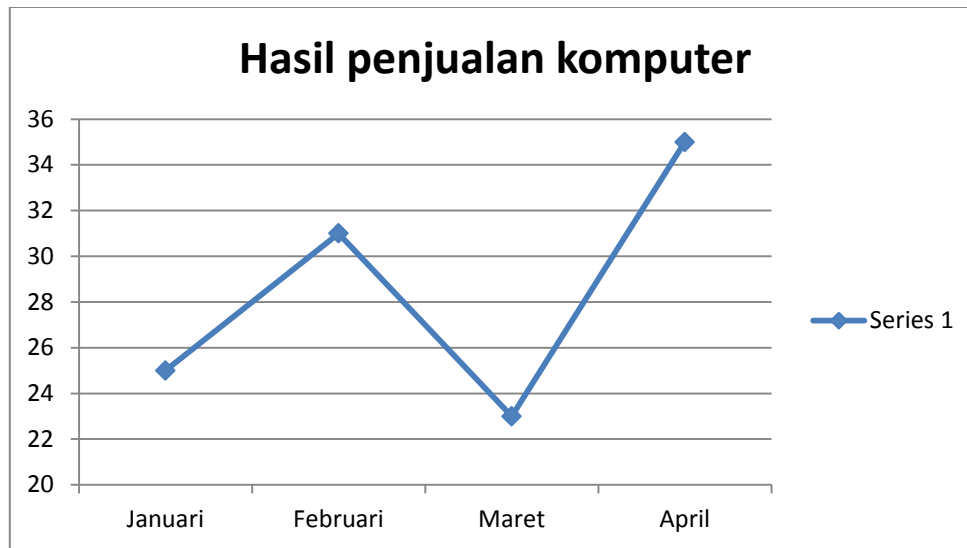
Frekuensi kumulatif lebih dari kelas ke-1 sampai dengan kelas ke-7 berturut-turut adalah....

- a. 120, 116, 104, 79, 47, 26, dan 10
  - b. 120, 116, 104, 77, 45, 24, dan 10
  - c. 120, 112, 100, 77, 47, 26, dan 10
  - d. 4, 16, 41, 73, 94, 110, dan 120
  - e. 4, 12, 43, 75, 96, 112, dan 120
2. Perhatikan tabel hasil tes 120 calon karyawan PT Sejahtera Sentosa berikut:

Nilai	Frekuensi
10 – 22	4
23 – 35	12
36 – 48	25
49 – 61	32
62 – 74	21
75 – 87	16
88 – 100	10
<b>Jumlah</b>	<b>120</b>

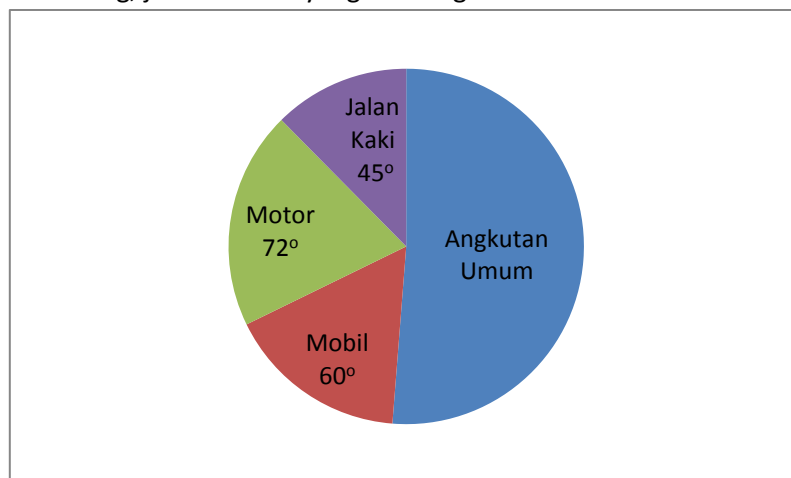
Jika perusahaan menentukan nilai terendah yang diterima sebagai karyawan adalah 48,5; persentase calon karyawan yang tidak diterima adalah...

- a. 33,87%
  - b. 34,17%
  - c. 35,17%
  - d. 65,83%
  - e. 66,83%
3. Diagram garis berikut menunjukkan data hasil penjualan komputer disalah satu toko, dari bulan Januari sampai bulan April tahun 2017.



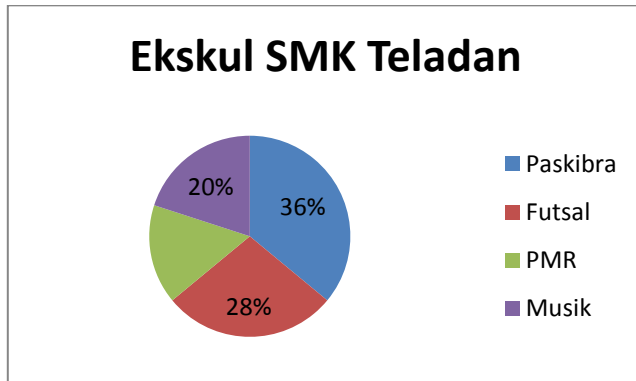
Persentase kenaikan penjualan dari bulan Maret ke bulan April adalah....

- 10,5%
  - 25,17%
  - 34,3%
  - 43,3%
  - 52,17%
4. Diagram dibawah ini menunjukan cara siswa suatu SMK datang ke sekolah. Jika jumlah semua siswa 480 orang, jumlah siswa yang naik angkutan umum adalah ... orang.

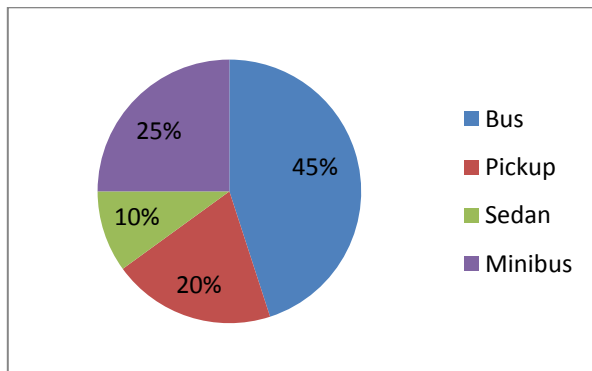


- 80
- 96
- 236
- 244
- 360

5. Diagram dibawah ini menyatakan jenis ekstrakurikuler di SMK Teladan Bangsa. Jika siswa yang mengikuti PMR ada 48 Siswa, Jumlah siswa yang mengikuti futsal sebanyak ... siswa.

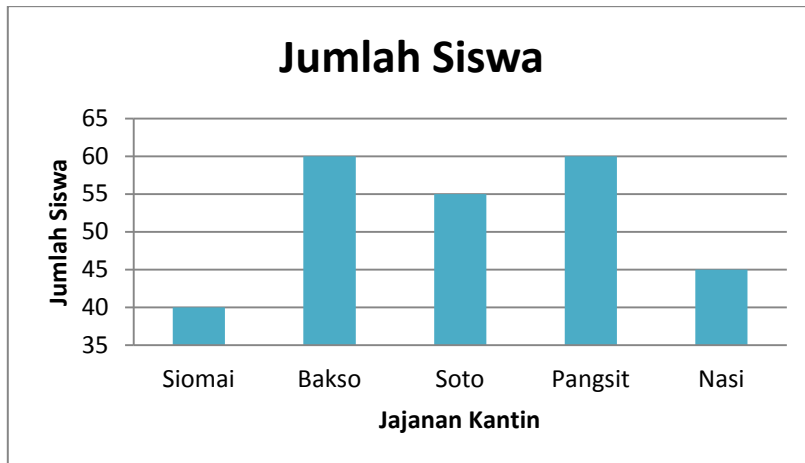


- a. 70  
b. 74  
c. 76  
d. 82  
e. 84
6. Perhatikan diagram lingkaran yang menunjukan jumlah kendaraan roda empat di suatu kota pada tahun 2017 terdiri atas jenis sedan, minibus, pickup, dan bus. Jika jumlah bus di kota tersebut sebanyak 3375 unit, jumlah sedan dan pickup adalah ... unit.



- a. 1500  
b. 1750  
c. 2000  
d. 2200  
e. 2250

7. Diagram batang berikut menunjukkan jajanan kegemaran kantin disekolah.



Persentase siswa yang gemar pangsit adalah....

- a. 23%
  - b. 35%
  - c. 43%
  - d. 54%
  - e. 75%
8. Dari hasil pengukuran tinggi badan siswa pada sebuah kelas, diperoleh rata-rata tinggi badan siswa laki-laki 160 cm dan siswa perempuan 150 cm. Jika jumlah siswa laki-laki adalah 25 orang dan siswa perempuan 15 orang, rata-rata tinggi badan gabungan siswa kelas tersebut adalah ... cm.
- a. 153,75
  - b. 155
  - c. 156
  - d. 156,25
  - e. 156,50
9. Diketahui suatu kelas dengan jumlah siswa perempuan 12. Rata-rata hasil tes matematika untuk siswa perempuan dan siswa laki-laki berturut-turut 74 dan 56. Jika rata-rata hasil tes matematika dikelas tersebut 63,2; jumlah seluruh siswa dalam kelas tersebut adalah ... orang.
- a. 16
  - b. 18
  - c. 22
  - d. 30
  - e. 36
10. Perhatikan nilai ulangan pada tabel berikut.

Nilai	40	50	60	70	80	90
Frekuensi	3	6	7	8	3	2

Rata-rata hitung dari nilai ulangan tersebut adalah....

- a. 60,07
- b. 62,7
- c. 65,9
- d. 72
- e. 73,7

11. Data berat badan dari 80 siswa suatu sekolah disajikan pada tabel berikut.

Berat Badan (Kg)	Frekuensi
30 – 34	8
35 – 39	10
40 – 44	13
45 – 49	17
50 – 54	14
55 – 59	11
60 – 64	7

Berat badan yang membagi data menjadi dua kelompok sama banyak adalah ... Kg.

- a. 48,65
- b. 48,36
- c. 48,15
- d. 47,36
- e. 47,15

12. Data berat badan dari 80 siswa suatu sekolah disajikan pada tabel berikut.

Berat Badan (Kg)	Frekuensi
30 – 34	8
35 – 39	10
40 – 44	13
45 – 49	17
50 – 54	14
55 – 59	11
60 – 64	7

Rata-rata berat badan dari data diatas adalah ... Kg

- a. 41
- b. 45
- c. 47
- d. 49
- e. 51

13. Data berat badan dari 80 siswa suatu sekolah disajikan pada tabel berikut.

Berat Badan (Kg)	Frekuensi
30 – 34	8
35 – 39	10
40 – 44	13

45 – 49	17
50 – 54	14
55 – 59	11
60 – 64	7

Berat badan terbanyak dari data tersebut adalah ... Kg

- a. 48,65
- b. 48,36
- c. 48,15
- d. 47,36
- e. 47,15

14. Perhatikan data pada tabel berikut.

Nilai	60	65	70	75	80
Frekuensi	2	6	10	x	4

Jika rata-rata hitungnya 71, nilai x adalah....

- a. 3
- b. 8
- c. 10
- d. 12
- e. 15

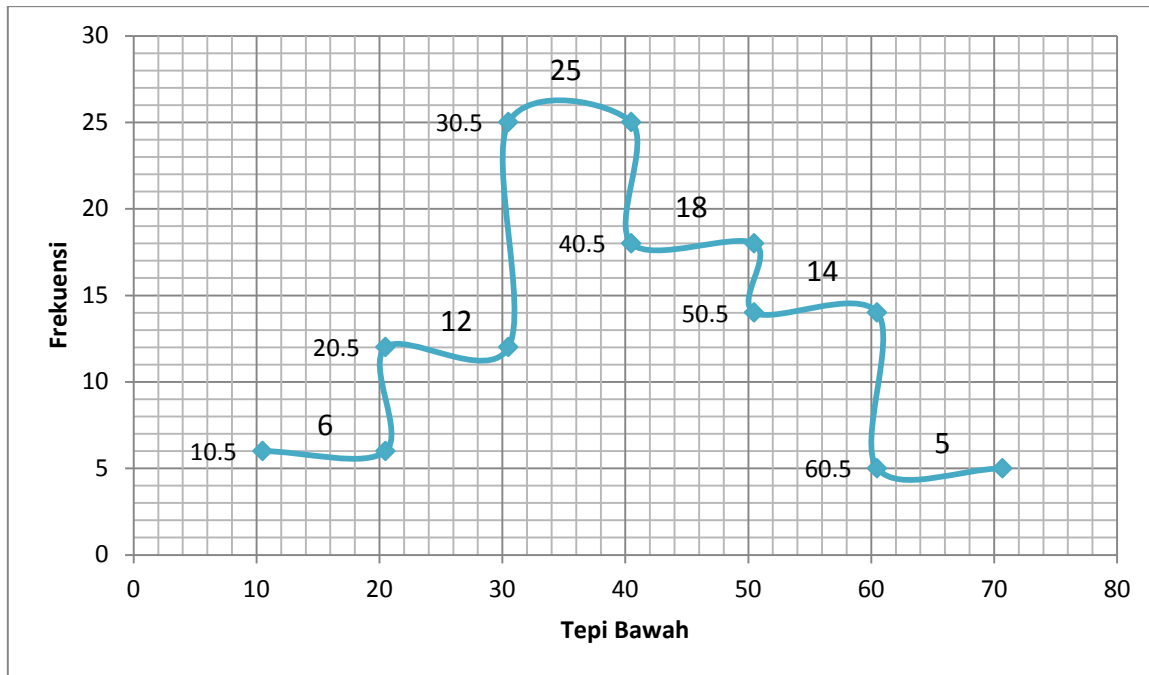
15. Berat badan 50 siswa tercatat pada tabel berikut.

Berat Badan (Kg)	Frekuensi
35 – 39	3
40 – 44	14
45 – 49	17
50 – 54	10
55 – 59	6

Jumlah siswa paling banyak mempunyai berat badan ... Kg.

- a. 43,5
- b. 46
- c. 47
- d. 47,4
- e. 51

16. Perhatikan histogram berikut.



Median dari data pada histogram tersebut adalah....

- 38,42
- 39,30
- 39,60
- 41,70
- 43,30

17. Lama waktu menyelesaikan suatu tes matematika dari 50 siswa tersaji pada tabel berikut.

Waktu (Menit)	Frekuensi
35 – 39	4
40 – 44	8
45 – 49	14
50 – 54	12
55 – 59	10
60 – 64	2

Rata-rata lama waktu siswa menyelesaikan tes tersebut adalah ... menit.

- 48,54
- 48,64
- 48,70
- 49,14
- 49,20

18. Diketahui matriks  $A = \begin{bmatrix} 2 & 3 & -1 \\ 4 & 3 & -4 \\ 1 & -8 & 5 \\ 2 & 4 & 6 \end{bmatrix}$ . Nilai dari  $a_{22} + a_{41} + a_{32}$  adalah....

- 5

- b. -3
- c. -1
- d. 3
- e. 13

19. Diketahui matriks  $P = \begin{bmatrix} 2 & -3 & 6 \\ 5 & 0 & -2 \\ 1 & 4 & -4 \end{bmatrix}$ . Nilai dari *transpos* P adalah....

- a. -4
- b. -2
- c. -1
- d. 1
- e. 11

20. Diketahui matriks  $A = \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ -4 & 1 \end{bmatrix}$  dan  $B = \begin{bmatrix} 5 & 6 \\ -8 & 3 \end{bmatrix}$ . Hasil dari  $B - 2A$  merupakan matriks ....

- a. Nol
- b. Diagonal
- c. Kolom
- d. Baris
- e. Identitas

21. Nilai  $2x + 5y$  dari kesamaan matriks  $\begin{bmatrix} x - 2y & -1 \\ 3y & 4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 13 & -1 \\ -5x & 3x + y \end{bmatrix}$  adalah....

- a. -19
- b. -5
- c. 5
- d. 25
- e. 31

22. Diketahui  $A = \begin{bmatrix} 2 & 5 & -1 \end{bmatrix}$  dan  $B = \begin{bmatrix} -1 \\ 4 \\ 5 \end{bmatrix}$ . Ordo matriks AB adalah....

- a. 1x1
- b. 1x2
- c. 1x3
- d. 3x1
- e. 3x3

23. Diketahui  $A = \begin{bmatrix} 2 & -1 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$  dan  $B = \begin{bmatrix} -1 & 0 \\ 5 & 6 \end{bmatrix}$ . Jika  $BA=C$ , transpos matriks C adalah...

- a.  $\begin{bmatrix} -7 & -6 \\ 17 & 24 \end{bmatrix}$
- b.  $\begin{bmatrix} -7 & 17 \\ -6 & 24 \end{bmatrix}$



- c.  $\begin{bmatrix} -2 & 1 \\ 28 & 19 \end{bmatrix}$
- d.  $\begin{bmatrix} -2 & 28 \\ 1 & 19 \end{bmatrix}$
- e.  $\begin{bmatrix} -2 & 28 \\ 1 & 21 \end{bmatrix}$

24. Hasil dari  $A^2 - 2A$  untuk  $A = \begin{bmatrix} 2 & -1 \\ 3 & 0 \end{bmatrix}$  adalah....

- a.  $\begin{bmatrix} -3 & 0 \\ 0 & -3 \end{bmatrix}$
- b.  $\begin{bmatrix} -3 & 0 \\ 12 & 3 \end{bmatrix}$
- c.  $\begin{bmatrix} 5 & -4 \\ 0 & 3 \end{bmatrix}$
- d.  $\begin{bmatrix} 5 & -4 \\ 12 & -3 \end{bmatrix}$
- e.  $\begin{bmatrix} 5 & 0 \\ 0 & -3 \end{bmatrix}$

25. Jika matriks  $A = \begin{bmatrix} 3 & -4 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$ ,  $B = \begin{bmatrix} -3 & -2 \\ -1 & 5 \end{bmatrix}$ , dan  $C = \begin{bmatrix} 5 & 4 \\ -2 & -1 \end{bmatrix}$ , matriks  $2A - B + 3C$  adalah....

- a.  $\begin{bmatrix} 24 & 6 \\ -1 & -6 \end{bmatrix}$
- b.  $\begin{bmatrix} 15 & 6 \\ -6 & -6 \end{bmatrix}$
- c.  $\begin{bmatrix} 9 & 6 \\ -1 & -6 \end{bmatrix}$
- d.  $\begin{bmatrix} 9 & -6 \\ 5 & 6 \end{bmatrix}$
- e.  $\begin{bmatrix} -24 & 6 \\ -6 & -6 \end{bmatrix}$

26. Nilai  $(x+y)$  dari persamaan matriks  $\begin{bmatrix} 2x & 4 \\ 2 & x \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 3 & y \\ y & -3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 & -24 \\ 0 & -12 \end{bmatrix}$  adalah....

- a. -5
- b. -3
- c. -1
- d. 1
- e. 4

27. Diketahui matriks  $A = \begin{bmatrix} 4 & -1 & 3 \\ 1 & 4 & -2 \end{bmatrix}$  dan matriks  $B = \begin{bmatrix} -1 & 3 \\ 5 & 2 \\ 3 & -2 \end{bmatrix}$ . Hasil  $AB$  adalah....

- a.  $\begin{bmatrix} 0 & 14 \\ 13 & 15 \end{bmatrix}$
- b.  $\begin{bmatrix} 0 & 4 \\ 13 & 15 \end{bmatrix}$
- c.  $\begin{bmatrix} 0 & 4 \\ 13 & 7 \end{bmatrix}$

- d.  $\begin{bmatrix} 0 & 4 \\ 12 & 7 \end{bmatrix}$   
 e.  $\begin{bmatrix} -3 & 4 \\ 13 & 15 \end{bmatrix}$

28. Nilai  $p$ ,  $q$ ,  $r$ , dan  $s$  berturut-turut yang memenuhi persamaan  $\begin{bmatrix} p & q \\ r & s \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 5 & 2 \\ -3 & -1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -3 & 0 \\ 1 & 2 \end{bmatrix}$  adalah....

- a. -3, 5, 6, dan 8  
 b. -3, 6, -5, dan 6  
 c. 3, 5, 6, dan 6  
 d. 3, 5, 6, dan 8  
 e. 3, 6, 5, dan 8

29. Diketahui  $A = \begin{bmatrix} 1 & -1 \\ 2 & 2 \end{bmatrix}$  dan  $B = \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 4 & -2 \end{bmatrix}$ . Matriks  $(A + B)^2$  adalah ....

- a.  $\begin{bmatrix} 4 & 3 \\ 12 & 8 \end{bmatrix}$   
 b.  $\begin{bmatrix} 4 & 0 \\ 12 & 0 \end{bmatrix}$   
 c.  $\begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 0 & 2 \end{bmatrix}$   
 d.  $\begin{bmatrix} 2 & 0 \\ 0 & 2 \end{bmatrix}$   
 e.  $\begin{bmatrix} 0 & 4 \\ 0 & 12 \end{bmatrix}$

30. Jika  $\begin{bmatrix} 4 & 3 \\ 1 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 4 \\ -1 \end{bmatrix}$ , nilai  $(2x + y)$  adalah ....

- a. -22  
 b. -6  
 c. -5  
 d. 6  
 e. 22

31. Diketahui  $A = \begin{bmatrix} 3 & -4 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$ ,  $B = \begin{bmatrix} -3 & -2 \\ -1 & 5 \end{bmatrix}$ , dan  $C = \begin{bmatrix} 5 & 4 \\ -2 & -1 \end{bmatrix}$ . Hasil dari  $2A^T - B + 3C = \dots$

- a.  $\begin{bmatrix} 6 & 18 \\ -1 & -6 \end{bmatrix}$   
 b.  $\begin{bmatrix} 24 & 6 \\ -1 & -6 \end{bmatrix}$   
 c.  $\begin{bmatrix} 24 & 14 \\ -13 & -6 \end{bmatrix}$   
 d.  $\begin{bmatrix} 24 & 18 \\ -13 & -6 \end{bmatrix}$   
 e.  $\begin{bmatrix} 24 & 18 \\ -1 & 0 \end{bmatrix}$

32. Nilai  $x$  yang memenuhi persamaan  $\begin{bmatrix} y-x & 6 \\ 1 & 5 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 3 & x \\ y+x & 4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 5 & 2y \\ 7 & 9 \end{bmatrix}$  adalah ....

- a. -2
- b. 2
- c. 4
- d. 5
- e. 6

33. Diketahui matrik  $A = \begin{bmatrix} a & a+d \\ b & c \end{bmatrix}$ ,  $B = \begin{bmatrix} a-1 & 0 \\ -c & d \end{bmatrix}$ , dan  $C = \begin{bmatrix} 3 & 0 \\ 1 & -2b \end{bmatrix}$ . Jika  $A + B^T = C$  dengan  $B^T$  transpos dari  $B$ , nilai  $c$  adalah....

- a. -2
- b. -3/2
- c. -1
- d. 0
- e. 2

34. Matriks  $X$  yang memenuhi persamaan  $2 \begin{bmatrix} -4 & -3 \\ 2 & 6 \end{bmatrix} - 4X = \begin{bmatrix} 4 & -2 \\ -12 & 4 \end{bmatrix}$  adalah ....

- a.  $\begin{bmatrix} -3 & -1 \\ 4 & 2 \end{bmatrix}$
- b.  $\begin{bmatrix} -3 & 1 \\ -4 & -2 \end{bmatrix}$
- c.  $\begin{bmatrix} -3 & 1 \\ -16 & -2 \end{bmatrix}$
- d.  $\begin{bmatrix} 3 & -1 \\ -4 & 2 \end{bmatrix}$
- e.  $\begin{bmatrix} 3 & 1 \\ 16 & -2 \end{bmatrix}$

35. Nilai  $a$ ,  $b$ ,  $c$ , dan  $d$  berturut-turut yang memenuhi persamaan  $\begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ -3 & -1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -3 & -6 \\ 1 & 2 \end{bmatrix}$  adalah ....

- a. 1, 3, 9, dan 15
- b. -1, 1, 3, dan 2
- c. -1, 1, 2, dan 3
- d. -1, -1, 2, dan 3
- e. -15, -9, 5 dan 3