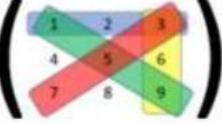




Nama : _____	Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : X (Sepuluh)	Waktu : Menit

A. PILIHAN GANDA

1. Antika membayar Rp. 15.000 untuk membeli 3 coklat dan 4 permen. Di toko yang sama Bassura membayar Rp. 6.000 untuk membeli 1 coklat dan 2 permen. Bentuk matriks yang sesuai dengan kondisi di atas adalah ...
 - a. $\begin{pmatrix} 3 & 4 \\ 1 & 2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \text{coklat} \\ \text{permen} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 15.000 \\ 6.000 \end{pmatrix}$
 - b. $\begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 2 & 4 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \text{coklat} \\ \text{permen} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 15.000 \\ 6.000 \end{pmatrix}$
 - c. $\begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 2 & 4 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \text{coklat} \\ \text{permen} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 6.000 \\ 15.000 \end{pmatrix}$
 - d. $\begin{pmatrix} 3 & 4 \\ 1 & 2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \text{coklat} \\ \text{permen} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 15.000 \\ 6.000 \end{pmatrix}$
 - e. $\begin{pmatrix} 3 & 1 \\ 4 & 2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \text{coklat} \\ \text{permen} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 15.000 \\ 6.000 \end{pmatrix}$
2. Jika matriks $P = \begin{pmatrix} 2 & 0 & 3 \\ -1 & 4 & 2 \end{pmatrix}$, maka nilai transpose matriks P adalah ...
 - a. $\begin{pmatrix} 0 & 4 \\ 3 & 2 \\ -1 & 2 \end{pmatrix}$
 - b. $\begin{pmatrix} 4 & 0 \\ 2 & 3 \\ 2 & 0 \end{pmatrix}$
 - c. $\begin{pmatrix} 3 & -1 \\ 4 & 2 \\ 3 & 2 \end{pmatrix}$
 - d. $\begin{pmatrix} 0 & 4 \\ 2 & -1 \\ 2 & 3 \end{pmatrix}$
 - e. $\begin{pmatrix} -1 & 2 \\ 0 & 4 \end{pmatrix}$
3. Diketahui $A = \begin{pmatrix} x & -1 \\ z & 2 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} y-z & -1 \\ y & 8 \end{pmatrix}$. Jika $A = B$ maka nilai $x - y - z = \dots$
 - a. -8
 - b. 4
 - c. 8
 - d. -4
 - e. 0
4. Diketahui $A = \begin{pmatrix} 4 & 2 \\ x & 1 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} -x & -1 \\ 3 & y \end{pmatrix}$, $C = \begin{pmatrix} 10 & 7 \\ -9 & 2 \end{pmatrix}$. Jika $3A - B = C$ maka nilai $(x + y)^2$ adalah ...
 - a. 1
 - b. 4

- c. 9
d. 16
e. 25
5. Pada gambar matriks dibawah ini, yang merupakan kolom ditunjukan oleh warna....
- 
- a. Kuning
 - b. Merah
 - c. Hijau
 - d. Biru
 - e. Putih
6. Matriks yang jumlah baris dan kolomnya sama disebut...
- a. Matriks Persegi
 - b. Matriks Baris
 - c. Matriks Kolom
 - d. Matriks Identitas
 - e. Matriks Persegi Panjang
7. Ordo Matriks $A = \begin{bmatrix} 5 & 1 & 3 \\ 6 & 2 & 0 \end{bmatrix}$ adalah ...
- a. 2×3
 - b. 3×2
 - c. 3×3
 - d. 2×2
 - e. 2×4
8. $P = \begin{bmatrix} 2 & -3 \\ 1 & 4 \end{bmatrix}
 - a. 11
 - b. 9
 - c. 10
 - d. 12
 - e. 13

9. Matriks yang seluruh elemennya bilangan nol disebut ...

 - a. Matriks Baris
 - b. Matriks Nol
 - c. Matriks Identitas
 - d. Invers Matriks
 - e. Matriks Segitiga Bawah

10. Matriks persegi yang semua elemen di bawah diagonal utamanya adalah nol disebut ...

 - a. Matriks Nol
 - b. Matriks Identitas
 - c. Matriks Segitiga Bawah
 - d. Matriks Segitiga Atas
 - e. Invers Matriks

11. Selisih antara perkalian elemen-elemen pada diagonal utama dengan perkalian elemen-elemen pada diagonal sekunder disebut ...

 - a. Matriks Nol
 - b. Determinan Matriks$

- c. Invers Matriks
d. Matriks Identitas
e. Matriks Kolom
12. Kebalikan (invers) dari sebuah matriks yang apabila matriks tersebut dikalikan dengan inversnya, akan menjadi matriks identitas disebut...
a. Matriks Nol
b. Invers Matriks
c. Matriks Identitas
d. Determinan Matriks
e. Matriks Kolom
13. Tentukan himpunan penyelesaian dari $2x - 3y = 1$ dan $x + 2y = 4$
a. 1 dan 3
b. 2 dan 1
c. 1 dan 2
d. 3 dan 1
e. 2 dan 3
14. Tentukan nilai dari persamaan $\begin{bmatrix} 5 & 2 \\ x & 3 \end{bmatrix} = 7$
a. 1
b. 4
c. 2
d. 3
e. 5
15. Kumpulan persamaan yang terdiri dari matriks koefisien, matriks variabel, dan vektor konstanta disebut ...
a. Kesamaan dua matriks
b. Sistem persamaan matriks
c. Invers matriks
d. Determinan matriks
e. Logaritma
16. Diketahui persamaan matriks $3 \begin{pmatrix} 5 & x \\ y & 4 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} -6 & x-4 \\ 3-y & -7 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 9 & 8 \\ 13 & 5 \end{pmatrix}$.
Nilai $2x - y$ adalah ...
a. -2
b. -1
c. 1
d. 3
e. 5
17. Invers dari matriks $A = \begin{pmatrix} 4 & -5 \\ -7 & 9 \end{pmatrix}$ adalah ...
a. $\begin{pmatrix} 9 & 5 \\ 7 & 4 \end{pmatrix}$
b. $\begin{pmatrix} 9 & -5 \\ -7 & 4 \end{pmatrix}$
c. $\begin{pmatrix} 4 & -7 \\ -5 & 9 \end{pmatrix}$

d. $\begin{pmatrix} 9 & -5 \\ 7 & 4 \end{pmatrix}$

e. $\begin{pmatrix} -9 & -7 \\ -5 & -4 \end{pmatrix}$

18. Nilai $x - y$ dari sistem persamaan linear

$$2x - 3y = -4$$

$$x + 2y = 5$$

adalah ...

a. -2

b. 0

c. -1

d. 1

e. 2

19. Matriks A dan B memiliki ordo 2×2 . Diketahui a_{ij} dan b_{ij} masing-masing menyatakan elemen matriks A dan B pada baris ke- i dan kolom ke- j . Jika $a_{ij} = 2i + j$ dan $b_{ij} = i - 3j$, maka determinan matriks AB adalah ...

a. -3

b. -2

c. -6

d. 1

e. 4

20. Diketahui fungsi $f(x) = 3x - 1$ dan $g(x) = 2x^2 - 3$. Fungsi komposisi $(g \circ f)(x) = \dots$

a. $9x^2 - 3x + 1$

b. $9x^2 - 6x + 3$

c. $9x^2 - 6x + 6$

d. $18x^2 - 12x - 1$

e. $18x^2 - 12x + 2$

21. Diketahui $f(x) = x^2 - 4x + 2$ dan $g(x) = 3x + 5$. Fungsi komposisi $(f \circ g)(x) = \dots$

a. $3x^2 - 4x + 5$

b. $3x^2 - 12x + 7$

c. $3x^2 - 12x + 11$

d. $9x^2 + 18x + 7$

e. $9x^2 + 26x + 7$

22. Jika g^{-1} adalah invers dari $g(x) = \frac{8-3x}{4-x}, x \neq 4$, maka nilai $g^{-1}(4) = \dots$

a. -8

b. 4

c. 16

d. 8

e. 0

23. Diketahui $f(x) = \frac{5-4x}{7x-3}$. Bila $f^{-1}(x)$ adalah invers dari $f(x)$, maka $f^{-1}(x) = \dots$

a. $\frac{5-3x}{7x+4}$

b. $\frac{5-3x}{7x-4}$

c. $\frac{3x-5}{7x+4}$

d. $\frac{5+3x}{7x+4}$

e. $\frac{3x-5}{7x-4}$

24. Diketahui $f(x) = 2x + 8$ dan $g(x) = 4x - 8$, maka $(f \circ g)(x)$ adalah ...

- a. $6x + 8$
- b. $2x - 1$
- c. $8x + 8$
- d. $8x - 8$
- e. $8x - 1$

25. Diketahui $f(x) = 3x + 3$ dan $g(x) = 2x$ berapa nilai dari $(f \circ g)(2)$...

- a. 11
- b. 12
- c. 14
- d. 15
- e. 17

26. Jika $f(x) = x - 3$ maka $f^{-1}(x) = \dots$

- a. $x - 3$
- b. $3 - x$
- c. x
- d. 3
- e. $x + 3$

27. Jika $f(x) = 2 - 2x$ maka $f^{-1}(x) = \dots$

- a. $\frac{1}{2} - x$
- b. $\frac{1}{2}x + 1$
- c. $x + 1$
- d. $x + 2$
- e. $1 - \frac{1}{2}x$

28. Jika $f(x) = 2x + 1$ maka $f'(2) = \dots$

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4
- e. $\frac{1}{2}$

29. Jika diketahui $f(x) = x^2 - 2x + 1$ maka $f'(4)$ adalah ...

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

30. Gabungan antara dua atau lebih fungsi, sehingga membentuk fungsi baru merupakan pengertian dari ...

- a. Fungsi
- b. Funmgsi Invers
- c. Fungsi Linear
- d. Fungsi Komposisi Invers
- e. Fungsi Komposisi