



YAYASAN MANBA'UL HUDA SIDARAJA

SMA IT MANBA'UL HUDA

Dusun Wage Rt. 016 Rw. 004 Desa Sidaraja Kecamatan Ciawigebang Kabupaten Kuningan 45591
Telp. 081221710080 email: sekretariat.mbh@gmail.com

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. $\begin{pmatrix} 3 & 4 \\ 1 & 2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \text{coklat} \\ \text{permen} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 6.000 \\ 15.000 \end{pmatrix}$
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 tanspose matriks P adalah ...

- a. $\begin{pmatrix} 2 & -1 \\ 0 & 4 \end{pmatrix}$
b. $\begin{pmatrix} 3 & 2 \\ -1 & 2 \\ 4 & 0 \end{pmatrix}$
c. $\begin{pmatrix} 2 & 3 \\ 2 & 0 \\ 3 & -1 \end{pmatrix}$
d. $\begin{pmatrix} 4 & 2 \\ 3 & 2 \\ 0 & 4 \end{pmatrix}$
e. $\begin{pmatrix} 2 & -1 \\ 2 & 3 \\ -1 & 2 \\ 0 & 4 \end{pmatrix}$

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 $x - y - z = \dots$

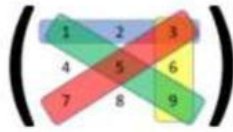
- a. -8
b. 4
c. 8
d. -4
e. 0

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 ditunjukkan 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. $P = \begin{bmatrix} 2 & -3 \\ 1 & 4 \end{bmatrix}$. Determinan P adalah ...

- 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 ...
- $6x + 8$
 - $2x - 1$
 - $8x + 8$
 - $8x - 8$
 - $8x - 1$
25. Diketahui $f(x) = 3x + 3$ dan $g(x) = 2x$ berapa nilai dari $(f \circ g)(2)$...
- 11
 - 12
 - 14
 - 15
 - 17
26. Jika $f(x) = x - 3$ maka $f^{-1}(x) = \dots$
- $x - 3$
 - $3 - x$
 - x
 - 3
 - $x + 3$
27. Jika $f(x) = 2 - 2x$ maka $f^{-1}(x) = \dots$
- $\frac{1}{2} - x$
 - $\frac{1}{2}x + 1$
 - $x + 1$
 - $x + 2$
 - $1 - \frac{1}{2}x$
28. Jika $f(x) = 2x + 1$ maka $f^{-1}(2) = \dots$
- 1
 - 2
 - 3
 - 4
 - $\frac{1}{2}$
29. Jika diketahui $f(x) = x^2 - 2x + 1$ maka $f^{-1}(4)$ adalah ...
- 1
 - 0
 - 1
 - 3
 - 3
30. Gabungan antara dua atau lebih fungsi, sehingga membentuk fungsi baru merupakan pengertian dari ...
- Fungsi
 - Fungsi Invers
 - Fungsi Linear
 - Fungsi Komposisi Invers
 - Fungsi Komposisi