

KISI-KISI PENILAIAN PENGETAHUAN

Sekolah : SMK NU Bandar

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/smt : XI/III

Guru mata pelajaran : Fifi Afiati,S.Pd

Jumlah Soal : 10

NO	KD	IPK	Materi pokok	INDIKATOR SOAL	LEVEL KOGNITIF	BENTUK SOAL	No.SoaI
1.	3.11 Menganalisis sifat-sifat determinan dan invers matriks berordo 2×2 dan penerapan dalam transformasi (dan komposisi transformasi) geometris. 4.11 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan determinan dan invers matriks berordo 2×2 dan	1. menganalisis sifat-sifat determinan dan invers matriks ordo 2×2 2. menerapkan konsep determinan dan matriks ordo 2×2	Determinan dan invers matriks ordo 2×2	1. Menentukan nilai determinan dari matriks berordo 2×2	C3	PG	1
2.				2. Menentukan invers dari matriks ordo 2×2	C3	PG	2
3.				3. Menemukan nilai elemen suatu matriks berordo 2×2 jika diketahui determinannya.	C4	PG	3
4.				4. Menemukan nilai elemen suatu matriks agar dua matriks memiliki nilai determinan yang sama.	C4	PG	4
5.				5. Menganalisis nilai elemen matriks yang belum diketahui yang dapat digunakan untuk menentukan determinan matriks lainnya.	C4	PG	5
6.				6. Menentukan elemen matriks yang belum diketahui pada matriks yang tidak memiliki determinan.	C3	PG	6
7.				7. Menentukan nilai X pada bentuk	C3	PG	7

	penerapan dalam transformasi (dan komposisi transformasi) geometris		perkalian matriks $A.X=B$			
8.			8. Menghitung elemen dari suatu matriks apabila inversnya sudah diketahui	C3	PG	8
9.			9. Menganalisis masalah kontekstual untuk menemukan nilai dari $2x+y$	C4	PG	9
10.			10. Menganalisis masalah kontekstual untuk menemukan nilai dari x dan y	C4	PG	10

Bandar, September 2020

Kepala SMK NU Bandar

Guru Mata Pelajaran

Drs. H. Saifuddin

Fifi Afiati, S.Pd

BUTIR SOAL PENILAIAN PENGETAHUAN

Sekolah	: SMK NU Bandar	Guru Mata Pelajaran	: Fifi Afiati, S.Pd
Mata Pelajaran	: Matematika	Bentuk soal	: PG
Kelas/smt	: XI/III	Jumlah Soal	: 10
Materi pokok	: Determinan dan invers matriks ordo 2x2		

Pilihlah jawaban A, B, C, D atau E dari soal-soal dibawah ini!

1. Nilai determinan dari matriks $A = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 4 & -10 \end{pmatrix}$ adalah ...
 - A. -2
 - B. 2
 - C. 8
 - D. 18
 - E. -8
2. Diketahui matriks $C = \begin{pmatrix} 2 & 5 \\ 1 & 3 \end{pmatrix}$. Invers dari matriks C adalah ...
 - A. $\begin{pmatrix} 3 & -5 \\ -1 & 2 \end{pmatrix}$
 - B. $\begin{pmatrix} 3 & 5 \\ -1 & 2 \end{pmatrix}$
 - C. $\begin{pmatrix} 3 & -5 \\ 1 & 2 \end{pmatrix}$
 - D. $\begin{pmatrix} -3 & -5 \\ -1 & 2 \end{pmatrix}$
 - E. $\begin{pmatrix} 3 & -5 \\ -1 & - \end{pmatrix}$
3. Suatu matrik $B = \begin{bmatrix} 2 & x \\ 4 & 8 \end{bmatrix}$ memiliki determinan 4, maka nilai x adalah ...
 - A. 5
 - B. 4
 - C. 3
 - D. 2
 - E. 1

4. Terdapat dua buah matriks, yaitu : matriks A dan B seperti dibawah ini :

$$A = \begin{bmatrix} x & 2 \\ 3 & 2x \end{bmatrix} \quad B = \begin{bmatrix} 4 & 3 \\ -3 & x \end{bmatrix}$$

Agar determinan matriks A sama dengan dua kali determinan B, maka nilai x yang memenuhi adalah....

- A. $X = -6$ atau $X = -2$

- B. $X = 6$ atau $X = -2$
- C. $X = -6$ atau $X = 2$
- D. $X = 6$ atau $X = 2$
- E. $X = -6$ atau $X = -3$

5. Diketahui matriks A dan B seperti dibawah ini :

$$A = \begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix} \quad B = \begin{bmatrix} 3a & 3b \\ c & d \end{bmatrix}$$

Jika determinan matriks A = -5, maka determinan matriks B adalah...

- A. -15
 - B. 15
 - C. -10
 - D. 8
 - E. -8
6. Perhatikan matriks R dibawah ini :

$$R = \begin{bmatrix} p & -4 \\ 3 & 2 \end{bmatrix}$$

Nilai P agar matriks R tidak mempunyai invers adalah ...

- A. 6
 - B. -6
 - C. -8
 - D. 8
 - E. 12
7. Diketahui matriks $A = \begin{bmatrix} 3 & 4 \\ -2 & 3 \end{bmatrix}$, dan matriks $B = \begin{bmatrix} 22 & 6 \\ -15 & -6 \end{bmatrix}$. Jika $A \cdot X = B$ maka nilai matriks X adalah ...

- A. $B = \begin{bmatrix} 6 & 2 \\ 1 & 0 \end{bmatrix}$
- B. $B = \begin{bmatrix} 1 & 6 \\ 6 & 2 \end{bmatrix}$
- C. $B = \begin{bmatrix} 6 & 2 \\ -1 & 0 \end{bmatrix}$
- D. $B = \begin{bmatrix} 6 & 2 \\ 1 & 0 \end{bmatrix}$
- E. $B = \begin{bmatrix} 6 & -2 \\ 1 & 0 \end{bmatrix}$

8. Diketahui matriks $X = \begin{bmatrix} a & 6 \\ 2 & 2 \end{bmatrix}$, dan $X^{-1} = \begin{bmatrix} -1 & 3 \\ -1 & \frac{5}{2} \end{bmatrix}$ maka nilai dari a adalah ...

- A. 9
- B. 8
- C. 7
- D. 6
- E. 5

9. Suatu hari ani hendak membuat kue, dia pergi ke toko bahan roti untuk membeli tepung terigu dan gula hari itu ani membeli 5 kg tepung terigu dan 4 kg gula ia menmbayar sebanyak Rp.98.000,00. Seminggu berikutnya Ani membeli lagi 6 kg tepung terigu dan 2 kg gula ia membayar Rp. 84.000,00. Jika mita juga akan membeli 2 kg tepung terigu dan satu kilogram gula pada toko tersebut maka mita membayar sejumlah
- A. Rp. 22.000,00
 - B. Rp. 32.000,00
 - C. Rp. 23.000,00
 - D. Rp. 43.000,00
 - E. Rp. 23.000,00
10. ibu Ina membeli 5 kg buah jeruk dan 3 kg buah mangga membayar Rp. 135.000,00 kemudian ibu risti pada toko yang sama membeli 3 kg jeruk dan 5 kg buah mangga membayar sebanyak Rp. 145.000,00. Berapakan harga perkilogram jeruk dan mangga pada toko tersebut adalah ...
- A. 15.000 dan 15.000
 - B. 20.000 dan 25.000
 - C. 10.000 dan 20.000
 - D. 15.000 dan 20.000
 - E. 10.000 dan 15.000

KUNCI JAWABAN DAN PEDOMAN PENSKORAN

Sekolah : SMK NU Bandar Guru Mata Pelajaran : Fifi Afiati, S.Pd
Mata Pelajaran : Matematika Bentuk soal : PG
Kelas/smt : XI/III Jumlah Soal : 10
Materi pokok : Determinan dan invers matriks ordo 2x2

NO	KUNCI JAWABAN	SKOR
1	E	1
2	A	1
3	C	1
4	B	1
5	A	1
6	B	1
7	D	1
8	E	1
9	B	1
10	D	1
JUMLAH SKOR		10

Keterangan pedoman penskoran : pilihan jawaban benar bernilai 1 dan pilihan jawaban salah bernilai 0.

Pedoman penilaian = jumlah skor x 10