



**PEMERINTAH PROVINSI RIAU**  
**DINAS PENDIDIKAN**  
**SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI 2 SUNGAIAPIT**

Alamat: Jl.PendidikanKp.Lalang,Kecamatan Sungaiapit, Kabupaten Siak Kode Pos 28662

Email: sman2sungaiapit06@gmail.com Telp : 082284385434

NSS : 301091103022 NIS : 300200 NPSN : 10495164

Akreditasi : A



---

## EVALUASI BELAJAR SEMESTER GANJIL T.P 2025 / 2026

Mata Pelajaran : MATEMATIKA PILIHAN

Fase : F.2

Waktu : 90 menit

- A. Berilah tanda silang (X) pada huruf A,B,C,D dan E pada jawaban yang paling tepat !
1. Derajat dari  $13,13x^2y^3z^4-8,98xy^4z^5 + 10,18$  adalah ...
    - a. 10
    - b. 9
    - c. 6
    - d. 5
    - e. 2
  2. Hasil dari  $(4x^2 - x + 3)(x^2 - 1)$  adalah ...
    - a.  $4x^4 + x^3 - x^2 + x - 2$
    - b.  $4x^4 - x^3 - x^2 + x - 3$
    - c.  $4x^4 - 3x^3 - x^2 + x - 3$
    - d.  $4x^4 - x^3 - x^2 + 4x - 2$
    - e.  $4x^4 - x^3 - 2x^2 + x - 4$
  3. Hasil bagi dan sisa dari pembagian  $x^4 + 4$  oleh  $x - 1$  dengan menggunakan metode horner adalah ...
    - a.  $x^3 + x^2 + x - 2$  sisa 5
    - b.  $x^3 + x^2 + x - 1$  sisa 5
    - c.  $x^3 + x^2 + x + 1$  sisa 5
    - d.  $x^3 - x^2 + x + 1$  sisa 5
    - e.  $x^3 - x^2 - x - 1$  sisa 5
  4. Bentuk pefaktoran dari  $4x^2 + 12xy + 9y^2$  adalah ...
    - a.  $(2x - 4y)^2$
    - b.  $(2x + 7y)^2$
    - c.  $(2x - 2y)^2$
    - d.  $(2x + 3y)^2$
    - e.  $(2x + 6y)^2$

5. Transpos dari matriks  $A = [1 \ 3 \ -5]$  adalah ...

a.  $A^t = \begin{bmatrix} -1 \\ 3 \\ -5 \end{bmatrix}$

b.  $A^t = \begin{bmatrix} 1 \\ 3 \\ 5 \end{bmatrix}$

c.  $A^t = \begin{bmatrix} 1 \\ -3 \\ 5 \end{bmatrix}$

d.  $A^t = \begin{bmatrix} 1 \\ 2 \\ -5 \end{bmatrix}$

e.  $A^t = \begin{bmatrix} 1 \\ 3 \\ -5 \end{bmatrix}$

6. Transpose dari matriks  $B = \begin{bmatrix} 9 & -1 \\ 3 & 0 \\ 1 & 5 \end{bmatrix}$ , adalah ...

a.  $B^t = \begin{bmatrix} 9 & 3 & 1 \\ -1 & 0 & 5 \end{bmatrix}$

b.  $B^t = \begin{bmatrix} 9 & 3 & 1 \\ 1 & 0 & 5 \end{bmatrix}$

c.  $B^t = \begin{bmatrix} 9 & 3 & 1 \\ -1 & 0 & -5 \end{bmatrix}$

d.  $B^t = \begin{bmatrix} 9 & 3 & 2 \\ -1 & 0 & 5 \end{bmatrix}$

e.  $B^t = \begin{bmatrix} 9 & 0 & 1 \\ -1 & 0 & 5 \end{bmatrix}$

7. Di ketahui matriks  $A$  dan matriks  $B$  sebagai berikut:

$$A = \begin{bmatrix} 7 & b+3 \\ d-5 & -b-3 \end{bmatrix} \text{ dan } B = \begin{pmatrix} 7c & 3a-1 \\ 2a+1 & -5c \end{pmatrix}$$

Jika matriks  $A$  sama dengan  $B$  maka nilai  $a+b+c+d$  adalah ...

a. 12

b. 15

c. 17

d. 20

e. 21

8. Hasil penjumlahan dari matriks  $\begin{bmatrix} -1 & 2 & 1 \\ 3 & 6 & 9 \\ 2 & 5 & -7 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 2 & 7 & 0 \\ 3 & 7 & 1 \\ 5 & -6 & 9 \end{bmatrix}$ , adalah ...

- a.  $\begin{bmatrix} 1 & 9 & 1 \\ 6 & 13 & 10 \\ 7 & -1 & 2 \end{bmatrix}$
- b.  $\begin{bmatrix} 1 & 9 & -1 \\ 6 & 13 & 10 \\ 7 & -1 & 2 \end{bmatrix}$
- c.  $\begin{bmatrix} 1 & 9 & 1 \\ 6 & 13 & 10 \\ 7 & -1 & 2 \end{bmatrix}$
- d.  $\begin{bmatrix} 1 & 9 & 1 \\ 6 & 13 & 10 \\ 7 & -1 & 3 \end{bmatrix}$
- e.  $\begin{bmatrix} 1 & 9 & 2 \\ 6 & 13 & 10 \\ 7 & -1 & 8 \end{bmatrix}$

9. Diketahui matriks  $M = \begin{bmatrix} 9 & x \\ 8 & -7 \end{bmatrix}$  dan  $\det M = 9$ , maka nilai  $x$  adalah ...

- a. 9
- b. 6
- c. 4
- d. -9
- e. -2

10. Himpunan penyelesaian dari system persamaan linier  $\begin{cases} 2x - y = 8 \\ x + 3y = -10 \end{cases}$ , adalah ...

- a. (3,4)
- b. (2,4)
- c. (3,3)
- d. (3,-3)
- e. (2,-4)

11. Determinan matriks  $R = \begin{bmatrix} 1 & -2 & 3 \\ -4 & -1 & 2 \\ 2 & 1 & 1 \end{bmatrix}$ , Menggunakan metode Sarrus adalah

- a. -25
- b. 4
- c. 5
- d. 7
- e. 8

12. Peta dari segitiga ABC dengan A ( 1, -2 ), B ( 2, 3 ), dan C ( -2, 0 ) dengan sifat  $P(x,y)$  maka  $P'(-x,y)$  adalah ...
- $A'(-1, -2), B'(-2, 3), C'(2, 0)$
  - $A'(-1, 2), B'(-2, 3), C'(2, 0)$
  - $A'(-1, 2), B'(2, 3), C'(-2, 0)$
  - $A'(1, 2), B'(-2, 3), C'(2, 0)$
  - $A'(1, 2), B'(2, 9), C'(2, 0)$
13. Peta dari segitiga ABC dengan A (-2, 4 ), B ( 3, 1 ), dan C ( -3, -1 ) dengan sifat  $P(x,y)$  maka  $P'(-x,y)$  adalah ...
- $A'(2, -4), B'(-3, 1), C'(3, -1)$
  - $A'(2, 4), B'(-3, -1), C'(3, -1)$
  - $A'(2, 4), B'(-3, 1), C'(3, -1)$
  - $A'(2, 4), B'(-2, 1), C'(3, -2)$
  - $A'(5, 4), B'(-3, 3), C'(3, -1)$
14. Peta dari segitiga ABC dengan A (-2, 4 ), B ( 3, 1 ), dan C ( -3, -1 ) dengan sifat  $P(x,y)$  maka  $P'(y,x)$  adalah ...
- $A'(4, -2), B'(1, -3), C'(1, -3)$
  - $A'(4, 2), B'(-3, -1), C'(-3, -1)$
  - $A'(4, -2), B'(-1, 3), C'(1, 3)$
  - $A'(4, -2), B'(1, 3), C'(-1, -3)$
  - $A'(5, 4), B'(-3, 3), C'(3, -1)$
15. Peta dari segitiga ABC dengan A ( 1, -2 ), B ( 2, 3 ), dan C ( -2, 0 ) dengan sifat  $P(x,y)$  maka  $P'(y,x)$  adalah ...
- $A'(-2, 1), B'(3, -2), C'(0, -2)$
  - $A'(2, 2), B'(-3, -1), C'(-3, -1)$
  - $A'(4, -2), B'(-1, 3), C'(1, 3)$
  - $A'(4, -2), B'(1, 3), C'(-1, -3)$
  - $A'(-2, 1), B'(3, 2), C'(0, -2)$
16. Berdasarkan sifat  $P'(2k-x,y)$  maka peta dari titik P ( 3,2 ) oleh pencerminan terhadap garis  $x=5$  adalah ...
- ( 7,2 )
  - ( 7,-2 )
  - ( 9,0 )
  - ( -5,0 )
  - ( 0,6 )

17. Berdasarkan titik  $(-4, 4)$  ditranslasikan dengan vector  $\begin{bmatrix} -2 \\ -3 \end{bmatrix}$ , maka titik peta dari translasi tersebut ...
- $(-6, 7)$
  - $(-6, 1)$
  - $(6, 7)$
  - $(6, 1)$
  - $(3, 5)$
18. Sebuah titik  $A(3, 0)$  dirotasikan terhadap titik asal  $(0, 0)$  sebesar  $90^\circ$ , maka titik bayangan nya adalah ...
- $(0, 7)$
  - $(3, 8)$
  - $(0, 3)$
  - $(8, 4)$
  - $(6, 0)$
19. Peta dari  $B(2, 5)$  oleh dilatasi dengan pusat  $P(1, 3)$  dan factor 3 adalah ...
- $(-2, 8)$
  - $(-3, 7)$
  - $(6, 9)$
  - $(3, 6)$
  - $(6, 6)$
20. Hasil kali dari  $\begin{bmatrix} 0 & 1 \\ -1 & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$ , adalah ...
- $\begin{bmatrix} y \\ x \end{bmatrix}$
  - $\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$
  - $\begin{bmatrix} -y \\ x \end{bmatrix}$
  - $\begin{bmatrix} y \\ -x \end{bmatrix}$
  - $\begin{bmatrix} -y \\ -x \end{bmatrix}$

Pilihlah pertanyaan di bawah ini dengan menjawab BENAR atau SALAH

1. Matriks  $A = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{pmatrix}$  dan  $B = \begin{pmatrix} 1 & 8 \\ 3 & 6 \end{pmatrix}$ , memiliki ordo yang sama

BENAR

SALAH

2. Matriks  $A$  berordo  $2 \times 3$  dapat di jumlahkan dengan matriks  $B$  berordo  $3 \times 2$

BENAR

SALAH

3. Jika Matriks  $A$  dikalikan dengan matriks  $B$ , maka hasil perkaliannya adalah sama dengan matriks  $B$

BENAR

SALAH

4. invers dari matriks  $A$  hanya ada jika determinan matriks  $A$  tidak sama dengan Nol

BENAR

SALAH

5. Matriks identitas adalah matriks yang semua elemennya Nol.

BENAR

SALAH

6.  $3x^2 + 2x - 1$ , adalah sebuah polynomial

BENAR

SALAH

7.  $\frac{1}{x} + 5$ , merupakan polynomial

BENAR

SALAH

8.  $7x^4 + \sqrt{x}$ , adalah polynomial derajat 4

BENAR

SALAH

9.  $2x^2 - x + 3$ , adalah polynomial derajat 2

BENAR

SALAH

10.  $x^{-2} + 4x$ , termasuk polinomial

BENAR

SALAH



## SOAL ESSAY

### JAWAB DI SELEMBAR KERTAS

1. Hasil dari  $(4x^2 - x + 3)(x^2 - 1)$  adalah ...
2. Diketahui matriks  $M = \begin{bmatrix} 9 & x \\ 8 & -7 \end{bmatrix}$  dan  $\det M = 9$ , maka nilai  $x$  adalah ...
3. Berdasarkan titik  $(-4, 4)$  ditranslasikan dengan vector  $\begin{bmatrix} -2 \\ -3 \end{bmatrix}$ , maka titik peta dari translasi tersebut ...
4. Hasil penjumlahan dari matriks  $\begin{bmatrix} -1 & 2 & 1 \\ 3 & 6 & 9 \\ 2 & 5 & -7 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 2 & 7 & 0 \\ 3 & 7 & 1 \\ 5 & -6 & 9 \end{bmatrix}$ , adalah ...
5. Peta dari  $B(2, 5)$  oleh dilatasi dengan pusat  $P(1, 3)$  dan factor 3 adalah ...

SELAMAT UJIAN  
SEMOGA SUKSE  
SELALU