

REMIDI SUMATIF TENGAH SEMESTER II
MATEMATIKA TINGKAT LANJUT KELAS XI
2024/2025

NAMA:

CREATED BY:

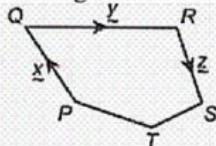
NOVIKA RATNA NURIANI, S.Pd

Ayo Kerjakan !

Pilihlah satu jawaban yang tepat pada pertanyaan dibawah ini!

1.

Perhatikan gambar berikut!

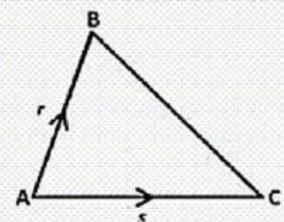


Nilai $\underline{x} + \underline{y}$ ditunjukkan oleh vektor

- a. \overrightarrow{PQ}
- b. \overrightarrow{PR}
- c. \overrightarrow{RS}
- d. \overrightarrow{RP}
- e. \overrightarrow{QP}

2.

Perhatikan gambar berikut!



Vektor \overrightarrow{CB} adalah

- a. $-\underline{s} + \underline{r}$
- b. $-\underline{r} + \underline{s}$
- c. $\underline{s} + \underline{r}$
- d. $-\underline{s} - \underline{r}$
- e. $\underline{r} - \underline{s}$

3.

Jika koordinat A(3, -5), B(-4, 1), C(0, -6), dan D(-5, -7), maka vektor $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BC} + \overrightarrow{CD}$ adalah

- a. $-8\vec{i} - 2\vec{j}$
- b. $-2\vec{i} + 2\vec{j}$
- c. $8\vec{i} + 12\vec{j}$
- d. $-8\vec{i} + 2\vec{j}$
- e. $8\vec{i} - 12\vec{j}$

4.

Jika $\vec{u} = 5\vec{i} + 2\vec{j} - 11\vec{k}$ dan $\vec{v} = 7\vec{i} - \vec{j} - 13\vec{k}$, maka nilai $2\vec{u} - 3\vec{v}$ dalam vektor kolom adalah

- a. $\begin{pmatrix} 31 \\ 7 \\ -51 \end{pmatrix}$
- b. $\begin{pmatrix} 11 \\ 7 \\ 17 \end{pmatrix}$
- c. $\begin{pmatrix} -11 \\ 7 \\ -17 \end{pmatrix}$
- d. $\begin{pmatrix} -11 \\ 7 \\ 17 \end{pmatrix}$
- e. $\begin{pmatrix} -11 \\ -7 \\ 17 \end{pmatrix}$

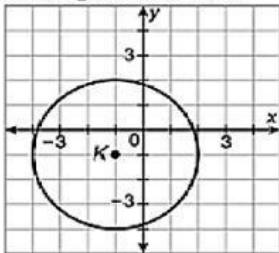
5. Jika $\vec{a} = 3\hat{i} - 14\hat{j}$, $\vec{b} = 4\hat{i} - 10\hat{j}$ dan $\vec{c} = \vec{a} + \vec{b}$, maka panjang vektor \vec{c} adalah

- a. 21
- b. 23
- c. 25
- d. 22
- e. 24

6. Diketahui $\vec{p} = 3\hat{i} + 4\hat{j} + 6\hat{k}$ dan $\vec{q} = 2\hat{i} - 3\hat{j} + 5\hat{k}$, maka nilai $\vec{p} \cdot \vec{q}$ adalah

- a. 21
- b. 23
- c. 25
- d. 22
- e. 24

7. Perhatikan gambar berikut!



Persamaan lingkaran yang menunjukkan gambar di atas adalah

- a. $(x + 1)^2 + (y + 1)^2 = 3$
- b. $(x + 1)^2 + (y + 1)^2 = 9$
- c. $(x - 1)^2 + (y - 1)^2 = 3$
- d. $(x + 1)^2 + (y - 1)^2 = 3$
- e. $(x - 1)^2 + (y - 1)^2 = 9$

8. Diketahui persamaan lingkaran $(x + 2)^2 + (y - 4)^2 = 41$. Pusat dan jari-jari lingkaran tersebut berturut-turut adalah

- a. $(2, -5)$ dan 41
- b. $(2, -5)$ dan $\sqrt{41}$
- c. $(-2, 4)$ dan 41
- d. $(-2, 4)$ dan $\sqrt{41}$
- e. $(2, 4)$ dan $\sqrt{41}$

9. Pusat dan jari-jari lingkaran dengan persamaan $x^2 + y^2 - 2x - 4y - 4 = 0$ berturut-turut adalah

- a. $(1, 2)$ dan 3
- b. $(-1, 2)$ dan 3
- c. $(1, -2)$ dan 3
- d. $(1, 2)$ dan 2
- e. $(-1, -2)$ dan 2

10. Persamaan lingkaran yang berpusat di $(1, -3)$ dan menyentuh sumbu X adalah

- a. $x^2 + y^2 - 2x + 6y - 1 = 0$
- b. $x^2 + y^2 + 2x + 6y - 1 = 0$
- c. $x^2 + y^2 - 2x + 6y + 1 = 0$
- d. $x^2 + y^2 - 2x - 6y - 1 = 0$
- e. $x^2 + y^2 + 2x + 6y + 1 = 0$

11.

Jika $f(x) = 2x^3 - 3x^2 - x - 8$ dan $f'(x)$ turunan dari $f(x)$, maka nilai $f(-2)$ adalah

- a. -35
- b. 35
- c. 13
- d. 37
- e. -13

12.

Turunan pertama dari fungsi $f(x) = (x - 3)^2(x + 1)$ adalah ...

- a. $3x^2 + 10x - 15$
- b. $3x^2 + 10x + 3$
- c. $10x^2 + 3x + 24$
- d. $3x^2 - 10x + 3$
- e. $10x^2 + 3x - 15$

13.

Diketahui $f(x) = (2x + 5)^{30}$. Turunan pertama fungsi tersebut adalah

- a. $60(2x + 5)^{29}$
- b. $120(2x + 5)^{29}$
- c. $29(2x + 5)^{29}$
- d. $30(2x + 5)^{29}$
- e. $90(2x + 5)^{29}$

14.

Turunan pertama dari fungsi $f(x) = \frac{x+3}{2x-1}$ adalah

- a. $-\frac{7}{(2x-1)^2}$
- b. $-\frac{7}{(2x+1)^2}$
- c. $-\frac{7}{(2x-1)}$
- d. $-\frac{7}{(2x+1)}$
- e. $\frac{7}{(2x-1)^2}$

15.

Sebuah benda bergerak dengan persamaan Gerak $y = 5t^2 - 4t + 8$ dengan y dalam meter dan t dalam satuan detik. Kecepatan benda saat $t = 2$ detik adalah ... meter/detik.

- a. 4
- b. 12
- c. 20
- d. 8
- e. 16