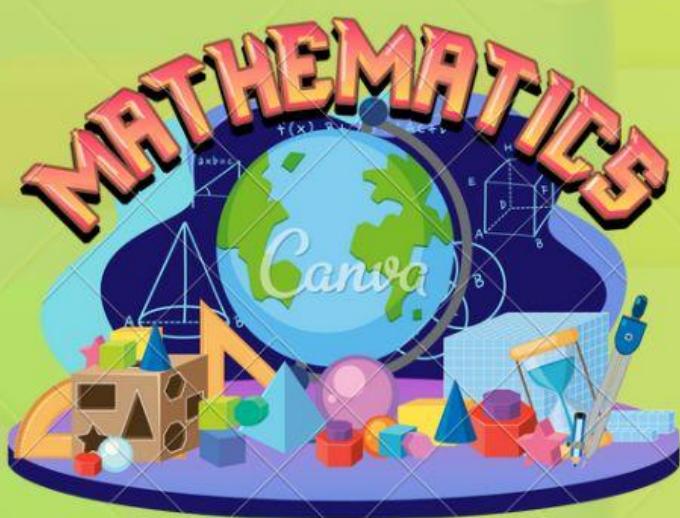




Ulangan harian

Materi

Vektor, Persamaan dan Fungsi Kuadrat



Matematika
kelas XI

Nama:

.....

No. absen:

.....

Created by:
Maratus Sholihah, S.Pd

KERJAKAN SOAL DI BAWAH INI DENGAN TEPAT

1. Di ketahui vektor $\vec{a} = i + 3j - 2k$ dan $\vec{b} = 3i + 5j + k$, maka $5a + b$ adalah....

- A. $8i + 20j + 9k$
- B. $8i + 20j - 9k$
- C. $8i - 20j + 9k$
- D. $-8i + 20j + 9k$
- E. $-8i - 20j - 9k$

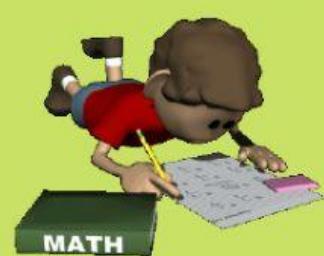
2. Di ketahui dua vektor $\vec{a} = 2i + 3j - 4k$ dan $\vec{b} = 5j + k$, maka $\vec{a} \cdot \vec{b}$ adalah....

- A. 11
- B. 12
- C. -11
- D. -12
- E. 10

3. Di ketahui vektor $\vec{a} = i + 3j + 2k$ dan $\vec{b} = 3i + 7j - k$, maka hasil dari:

3a - 2b

2a + 2b



4. Di ketahui vektor $\vec{a} = 10i - 13j + 12k$ dan $\vec{b} = 3i + j - k$, maka $a + 2b$ adalah....

$$a + 2b = \begin{pmatrix} \dots \\ \dots \\ \dots \end{pmatrix} + \dots \begin{pmatrix} \dots \\ \dots \\ \dots \end{pmatrix}$$

$$= \begin{pmatrix} \dots \\ \dots \\ \dots \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} \dots \\ \dots \\ \dots \end{pmatrix}$$

$$= \begin{pmatrix} \dots + \dots \\ \dots + \dots \\ \dots + \dots \end{pmatrix}$$

$$= \begin{pmatrix} \dots \\ \dots \\ \dots \end{pmatrix}$$

$$= \dots \dots \dots$$

5. Pasangkan kolom sebelah kanan dengan kolom sebelah kiri

$$\vec{b} = 3i - 5j - k$$

$$\vec{a} = -5i - 10j$$

$$\vec{c} = -j - k$$

$$\cos 120^\circ$$

$$x_1 + x_2$$

$$x_1 \cdot x_2$$

$$= -\frac{1}{2}$$

$$= -\frac{b}{a}$$

$$\begin{pmatrix} 3 \\ -5 \\ -1 \end{pmatrix}$$

$$= \frac{c}{a}$$

$$\begin{pmatrix} -5 \\ -10 \\ 0 \end{pmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} 0 \\ -1 \\ -1 \end{pmatrix}$$

6. Sudut antara $\vec{a} = 2\vec{i} + \vec{j} + 2\vec{k}$ dan $\vec{b} = \vec{i} + 2\vec{j} - 2\vec{k}$ adalah...

$$\cos \theta = \frac{\dots}{\dots}$$

$$\cos \theta = \frac{\dots + \dots + \dots}{\sqrt{\dots + \dots + \dots} \sqrt{\dots + \dots + \dots}}$$

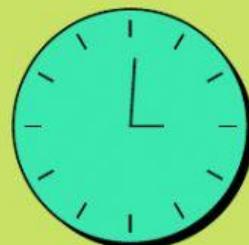
$$\cos \theta = \frac{\dots + \dots + \dots}{\sqrt{\dots + \dots + \dots} \sqrt{\dots + \dots + \dots}}$$

$$\cos \theta = \frac{\dots + \dots + \dots}{\sqrt{\dots} \sqrt{\dots}}$$

$$\cos \theta = \frac{\dots}{\sqrt{\dots} \sqrt{\dots}}$$

$$\cos \theta = \dots$$

$$\cos \theta = \dots^{\circ}$$



7. Diketahui x_1 dan x_2 adalah akar-akar $2x^2 - 8x + 36 = 0$, maka $x_1^2 + x_2^2$ adalah....

- A. 16
- B. 12
- C. -16
- D. -12
- E. 10

8. Koordinat titik balik dari grafik fungsi kuadrat $f(x) = x^2 - 10x + 16$ adalah.....

$$(x, y) = \left(\frac{-\dots}{\dots}, \frac{-\dots}{\dots} \right)$$

$$(x, y) = \left(\frac{\dots}{\dots}, \frac{-(\dots)}{\dots} \right)$$

$$(x, y) = \left(\frac{\dots}{\dots}, \frac{-(-\dots)^2 - \dots}{\dots} \right)$$

$$(x, y) = \left(\dots, \frac{-(\dots)}{\dots} \right)$$

$$(x, y) = \left(\dots, \frac{-(\dots)}{\dots} \right)$$

$$(x, y) = (\dots, \dots)$$

9. Sumbu simetri dari $f(x) = -15x^2 - 50x + 25$ adalah.....

$$x = \left(\frac{-\dots}{\dots} \right)$$

$$x = \left(\frac{-(\dots)}{\dots(\dots)} \right)$$

$$x = \left(\frac{\dots}{\dots} \right)$$

$$x = \dots, \frac{\dots}{\dots}$$

10. Pilihlah jawaban yang benar dari soal di bawah ini!

Rumus fungsi kuadrat $y = f(x) = a(x - x_1)(x - x_2)$ merupakan bentuk grafik fungsi kuadrat yang melalui titik puncak?

Diketahui x_1 dan x_2 adalah akar-akar $2x^2 - 8x + 36 = 0$, maka $\frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2}$ adalah $\frac{2}{9}$



Selamat mengerjakan
semoga sukses

