



MATEMATIKA MINAT

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

NAMA :

1. Jika vektor $\vec{a} = \begin{pmatrix} 2 \\ 4 \\ 6 \end{pmatrix}$, $\vec{b} = \begin{pmatrix} 10 \\ 8 \\ -2 \end{pmatrix}$ dan $\vec{c} = \begin{pmatrix} 8 \\ -2 \\ 2 \end{pmatrix}$ maka vektor $\vec{a} + 2\vec{b} - 3\vec{c}$ adalah ...
A. $\begin{pmatrix} 12 \\ 22 \\ -16 \end{pmatrix}$ B. $\begin{pmatrix} 14 \\ 26 \\ -16 \end{pmatrix}$ C. $\begin{pmatrix} -2 \\ 24 \\ -4 \end{pmatrix}$ D. $\begin{pmatrix} -2 \\ 26 \\ -4 \end{pmatrix}$ E. $\begin{pmatrix} -12 \\ -24 \\ 16 \end{pmatrix}$
2. Diketahui $\vec{a} = 3i - 2j$, $\vec{b} = -i + 4j$ dan $\vec{r} = 7i - 8j$. Jika $\vec{r} = k\vec{a} + m\vec{b}$, maka $k + m$ adalah ...
A. 3 B. 2 C. 1 D. -1 E. -2
3. Diketahui vektor $\overrightarrow{PQ} = (2, 0, 1)$ dan vektor $\overrightarrow{PR} = (1, 1, 2)$. Jika $\overrightarrow{PS} = \frac{1}{2} \overrightarrow{PQ}$, maka $\overrightarrow{RS}$ adalah
A. $(0, -1, -\frac{1}{2})$ D. $(1, -1, 1)$
B. $(\frac{3}{2}, 1, 0)$ E. $(\frac{1}{2}, 0, 1)$
C. $(-1, 0, \frac{3}{2})$
4. Diberikan vektor $\vec{a} = 2i - 3j + k$, $\vec{b} = pi + 2j - k$ dan $\vec{c} = i - j + 3k$. Jika $\vec{b}$ tegak lurus terhadap vektor $\vec{c}$, maka vektor $\vec{a} - \vec{b} - \vec{c} = \dots$
A. $-4i + 4j + 3k$
B. $-4i - 4j + 3k$
C. $-4i - 4j - k$
D. $-3i + 4j + 4k$
E. $-3i + 4j - k$
5. Diketahui vektor $\vec{u} = 2i - j + 2k$ dan $\vec{v} = 4i + 10j - 8k$. Vektor $\vec{u} + c\vec{v}$ akan tegak lurus pada vektor $\vec{u}$, jika c sama dengan ...
A. 1 B. $\frac{1}{2}$ C. -2 D. -1 E. $-\frac{1}{2}$

6. Diberikan vektor –vektor $\vec{a} = 2i - 4j + 3k$, $\vec{b} = xi + zj + 4k$, $\vec{c} = 5i - 3j + 2k$ dan $\vec{d} = 2i + zj + xk$. Jika vektor $\vec{a}$ tegak lurus $\vec{b}$ dan vektor $\vec{c}$ tegak lurus $\vec{d}$, maka $\vec{a} - \vec{b} = \dots$
- A. $4i - 6j - k$ D. $-2i - k$
 B. $4i - 2j - k$ E. $-6j - k$
 C. $6i - k$
7. Jika sudut antara vektor $\vec{a} = i + \sqrt{2}j + pk$ dan vektor $\vec{b} = i - \sqrt{2}j + pk$ adalah 60° , maka p adalah
- A. $-\frac{1}{2}$ atau $\frac{1}{2}$ D. $-\sqrt{5}$ atau $\sqrt{5}$
 B. -1 atau 1 E. $-\frac{1}{2}\sqrt{5}$ atau $\frac{1}{2}\sqrt{5}$
 C. $-\sqrt{2}$ atau $\sqrt{2}$
8. Jika $\vec{a} = (2, k)$, $\vec{b} = (3, 5)$ dan $\angle(\vec{a}, \vec{b}) = \frac{1}{4}\pi$. Maka konstanta positif k adalah ...
- A. $\frac{1}{4}$ B. $\frac{1}{2}$ C. 2 D. 4 E. 8
9. Diketahui segitiga ABC dalam ruang. Jika $\vec{AB} = 2i + j + k$ $\vec{AC} = i - k$ dan $\beta = \angle ABC$, Maka $\tan\beta$ sama dengan ...
- A. $\frac{1}{6}\sqrt{11}$ B. $\frac{1}{5}\sqrt{11}$ C. $\frac{1}{5}\sqrt{3}$ D. $\frac{1}{3}\sqrt{3}$ E. $\frac{1}{2}\sqrt{3}$
10. Diketahui titik A (6, 4, 7), B (2, -4, 3) dan P (-1, 4, 2). Titik R terletak pada garis AB sehingga $AR : RB = 3 : 1$ panjang vektor $\vec{PR}$ adalah ...
- A. $2\sqrt{7}$ B. $2\sqrt{11}$ C. $2\sqrt{14}$ D. $4\sqrt{11}$ E. $4\sqrt{14}$

Belajar sendiri tentang geometri
 Sambil menggambar sebuah persegi
 Cintaku suci sudah terpatrit
 Ku harap engkau tak akan pergi.

Hari kamis belajar aritmatika
 Hari selasa menghitung massa
 Cinta bersemi di antara kita
 Semoga indah sepanjang masa.