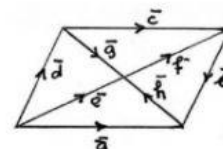


- Diketahui vektor $\vec{a} = 4\hat{i} - 5\hat{j} + 3\hat{k}$ dan titik $P(2, -1, 3)$. Jika $\overrightarrow{PQ}$ berlawanan arah dengan $\vec{a}$, maka koordinat Q adalah ...
 a. $(2, -4, 0)$ c. $(-6, 6, -6)$
 b. $(-2, 4, 0)$ e. $(-6, 0, 0)$
 c. $(6, -6, 6)$
- Diketahui vektor $\vec{a} = 4\hat{i} - 5\hat{j} + 3\hat{k}$, $\vec{b} = 3\hat{i} + 5\hat{k}$, $\vec{c} = -2\hat{i} - 4\hat{j} + \hat{k}$, dan $\vec{u} = 2\vec{a} - \vec{b} - \vec{c}$. Vektor $\vec{u}$ adalah ...
 a. $5\hat{i} + 6\hat{j} + \hat{k}$ d. $7\hat{i} + 8\hat{j} - 2\hat{k}$
 b. $3\hat{i} - 2\hat{j} - 2\hat{k}$ e. $7\hat{i} - 6\hat{j}$
 c. $2\hat{i} - 2\hat{j}$
- Diketahui segitiga ABC dengan koordinat $A(2, -3, 4)$, $B(5, 0, 1)$, dan $C(4, 2, 5)$. Titik P membagi AB sehingga $AP : AB = 2 : 3$. Panjang vektor PC adalah ...
 a. $\sqrt{10}$ d. $3\sqrt{2}$
 b. $\sqrt{13}$ e. $9\sqrt{2}$
 c. $\sqrt{15}$
- Bila $\vec{a} = p\hat{i} - 2\hat{j} + q\hat{k}$, $\vec{b} = (q+2)\hat{i} + 2\hat{j} + 3\hat{k}$, dan $\vec{a} = -\vec{b}$, maka $\vec{a} = \dots$
 a. $\hat{i} - 2\hat{j} - 3\hat{k}$ d. $-2\hat{i} - 4\hat{j} - 6\hat{k}$
 b. $-\hat{i} - 2\hat{j} - 3\hat{k}$ e. $-3\hat{i} - 6\hat{j} - 9\hat{k}$
 c. $2\hat{i} - 4\hat{j} - 3\hat{k}$
- Diketahui $\vec{a} = 3\hat{i} - 2\hat{j}$, $\vec{b} = -\hat{i} + 4\hat{j}$, dan $\vec{r} = 7\hat{i} - 8\hat{j}$. Jika $\vec{r} = k\vec{a} + m\vec{b}$, maka $k + m = \dots$
 a. 3 d. -1
 b. 2 e. -2
 c. 1
- Jika titik $A(3, 6, 5)$, $B(1, 2, 7)$, dan $C(x, 4, z)$ kolinear, maka $x + z = \dots$
 a. -8 d. 8
 b. 6 e. -6
 c. -4
- Jika vektor $\vec{a} \begin{pmatrix} 2 \\ 3 \end{pmatrix}$, vektor $\vec{b} \begin{pmatrix} 3 \\ 9 \end{pmatrix}$ dan $\vec{c} = \vec{a} + \vec{b}$. Vektor satuan dari $\vec{c}$ adalah ...
 a. $\frac{1}{13} \begin{pmatrix} 5 \\ 13 \end{pmatrix}$ d. $\frac{1}{12} \begin{pmatrix} 5 \\ 13 \end{pmatrix}$
 b. $\frac{1}{13} \begin{pmatrix} 5 \\ 12 \end{pmatrix}$ e. $\frac{1}{12} \begin{pmatrix} 13 \\ 5 \end{pmatrix}$
 c. $\frac{1}{5} \begin{pmatrix} 12 \\ 13 \end{pmatrix}$
- Diketahui $A(1, 2, 3)$, $B(3, 3, 1)$, dan $C(7, 5, -3)$. Jika A, B dan C segaris, perbandingan $AB : BC = \dots$
 a. 1:2 d. 5:7
 b. 2:1 e. 7:5
 c. 2:5
- Diketahui vektor $\vec{a} = \hat{i} + 2\hat{j} - x\hat{k}$, $\vec{b} = 3\hat{i} - 2\hat{j} + \hat{k}$, dan $\vec{c} = 2\hat{i} + \hat{j} + 2\hat{k}$. Jika $\vec{a}$ tegak lurus $\vec{c}$, maka $(\vec{a} + \vec{b}) \cdot (\vec{a} - \vec{c})$ adalah ...
 a. -4 d. 4
 b. 2 e. 0
 c. -2
- Diberikan titik-titik $A(1, 3)$, $B(2, 5)$, $C(-1, 2)$. Ruas garis berarah $\overrightarrow{AB}$ dan $\overrightarrow{BC}$ berturut-turut mewakili vektor $\vec{u}$ dan vektor $\vec{v}$. Maka nilai $(\vec{u} + \vec{v}) \cdot \vec{u} = \dots$
 a. -9 d. 4
 b. -4 e. 9
 c. 1
- Jika diketahui vektor $\overrightarrow{AB} = (4, -8)$ dan vektor $\overrightarrow{AQ} = (-2, 0)$, maka panjang vektor $\overrightarrow{QB}$ adalah ...
 a. 10 d. $2\sqrt{5}$
 b. 5 e. $4\sqrt{2}$
 c. $\sqrt{10}$
- Nilai p agar vektor $2\hat{i} + p\hat{j} + \hat{k}$ dan $4\hat{i} - 2\hat{j} - 2\hat{k}$ saling tegak lurus adalah ...
 a. 3 d. 6
 b. -9 e. 1
 c. -6
- Pada gambar jajaran genjang berikut, hasil dari $\vec{h} - \vec{g} + \vec{c}$ adalah ...
 a. $\vec{b}$
 b. $\vec{a}$
 c. $\vec{d}$
 d. $\vec{e}$
 e. $\vec{f}$



- Pada gambar jajaran genjang diatas, hasil dari $\vec{a} + \vec{h} + \vec{f} - \vec{c} = \dots$
 a. $-\vec{b}$ d. $-\vec{g}$
 b. $-\vec{d}$ e. $\vec{h}$
 c. $\vec{e}$