

SOAL- SOAL MATERI 9 : VEKTOR

1. Jika $\mathbf{v}$ adalah vektor tak nol, maka tunjukkan bahwa merupakan vektor satuan

$$\frac{1}{\|\mathbf{v}\|} \mathbf{v}$$

2. Gunakan penyelesaian dari no.1 untuk menemukan vektor satuan yang mempunyai arah sama dengan $\mathbf{v} = (3,4)$

3. Gunakan penyelesaian dari no.1 untuk menemukan vektor satuan yang mempunyai arah berlawanan dengan $\mathbf{v} = (-2,3,-6)$

4. Misalkan $\mathbf{u} = (2,-2,3)$, $\mathbf{v} = (1,-3,4)$, $\mathbf{w} = (3,6,-4)$. Tentukan hasil dari :

a. $\|\mathbf{u} + \mathbf{v}\|$ b. $\frac{1}{\|\mathbf{w}\|} \mathbf{w}$ c. $\| -2\mathbf{u} \| + 2\|\mathbf{u}\|$ d. $\left\| \frac{1}{\|\mathbf{w}\|} \mathbf{w} \right\|$

5. Diketahui $\mathbf{v} = (1,-2)$ $\mathbf{w} = (7,6)$. Tentukan hasil dari : a.) $\mathbf{v} + \mathbf{w} =$ b.) $4\mathbf{v} =$

6. Gambarkan titik-titik yang koordinatnya (x,y,z) adalah :

a.) (4, 5, 6) b.) (-3, 2, -4) c.) (-3,-4,-5) d.) (3, -4, 5)

7. Jika $\mathbf{v} = (1,-3,2)$ dan $\mathbf{w} = (4,2,1)$, Hitung : a.) $\mathbf{v} + \mathbf{w} =$ b.) $2\mathbf{v} =$ c.) $\mathbf{v} - \mathbf{w} =$ d.) $\mathbf{v} + (-\mathbf{w}) =$

8. Komponen vector $\mathbf{v} = \overrightarrow{P_1P_2}$ dengan titik pangkal $P_1(2, -1, 4)$ dan titik ujung $P_2(7, 5, -8)$ adalah $\mathbf{v} =$ dan Gambarkan

9. Anggap suatu system koordinat -x,y digeser untuk memperoleh suatu system koordinat- $x'y'$ yang titik asalnya mempunyai koordinat-xy (k,l) = (4,1)

- a.) Cari koordinat -x'y' dari titik dengan koordinat-xy P(2,0)
b.) Cari koordinat -xy dari titik dengan koordinat-x'y' Q(-1,5)