

เรื่อง ขนาดของเวกเตอร์ในระบบพิกัดฉากสองมิติและสามมิติ

ชื่อ เลขที่ ชั้น ม.5/.....

จุดประสงค์ 1. สามารถหาขนาดของเวกเตอร์ในสองมิติ และสามมิติได้

คำชี้แจง : ให้นักเรียนแสดงวิธีการหาคำตอบโดยละเอียด

1) กำหนดจุด A(-3,10) และ B(6,1)

 จงหาขนาดของเวกเตอร์ $\vec{AB}$

วิธีทำ $\vec{AB} = \begin{bmatrix} - \\ - \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \end{bmatrix}$

$$|\vec{AB}| = \sqrt{\quad^2 + \quad^2}$$

$$= \sqrt{\quad + \quad}$$

$$= \sqrt{\quad}$$

$$= \dots\dots \sqrt{\quad}$$

 ดังนั้น ขนาดของเวกเตอร์ $\vec{AB}$ เท่ากับ $\sqrt{\quad}$

1) กำหนดจุด M(-7,2,9) และ N(5,-3,-4)

 จงหาขนาดของเวกเตอร์ $\vec{MN}$

วิธีทำ $\vec{MN} = \begin{bmatrix} - \\ - \\ - \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \end{bmatrix}$

$$\text{จากสูตร } |\vec{MN}| = \sqrt{\quad^2 + \quad^2 + \quad^2}$$

$$= \sqrt{\quad + \quad + \quad}$$

$$= \sqrt{\quad}$$

$$= \dots\dots \sqrt{\quad}$$

 ดังนั้น ขนาดของเวกเตอร์ $\vec{AB}$ เท่ากับ $\sqrt{\quad}$

 5) กำหนดให้ $\vec{AB} = \begin{bmatrix} 1 \\ 0 \\ 3 \end{bmatrix}$ และ $\vec{BC} = \begin{bmatrix} 2 \\ -1 \\ -2 \end{bmatrix}$ จงหาค่า $|\vec{AC}|$

วิธีทำ $\vec{AC} = \vec{AB} + \vec{BC} = \begin{bmatrix} \end{bmatrix}$

$$\text{จากสูตร } |\vec{MN}| = \sqrt{\quad^2 + \quad^2 + \quad^2}$$

$$= \sqrt{\quad + \quad + \quad}$$

$$= \sqrt{\quad}$$

$$= \dots\dots \sqrt{\quad}$$

 ดังนั้น ขนาดของเวกเตอร์ $\vec{AB}$ เท่ากับ $\sqrt{\quad}$