เรื่อง ขนาดของเวกเตอร์ในระบบพิกัดฉากสองมิติและสามมิติ

ชื่อ ..... เลขที่ ..... ชั้น ม.5/.....

จุดประสงค์ 1. สามารถหาขนาดของเวกเตอร์ในสองมิติ และสามมิติได้

<u>คำชี้แจง</u> : ให้นักเรียนแสดงวิธีการหาคำตอบโดยละเอียด

1) กำหนดจุด A(-3,10) และ B(6,1) จงหาขนาดของเวกเตอร์ $\overrightarrow{AB}$

วิธีทำ $\overrightarrow{AB} = \begin{bmatrix} - \\ - \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \quad \end{bmatrix}$

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

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

$= \sqrt{\quad}$

$= \ldots\ldots\sqrt{\quad}$

ดังนั้น ขนาดของเวกเตอร์ $\overrightarrow{AB}$ เท่ากับ $\ldots\sqrt{\quad}$

1) กำหนดจุด M(3,-4,2) และ N(-1,3,-3) จงหาขนาดของเวกเตอร์ $\overrightarrow{MN}$

วิธีทำ $\overrightarrow{MN} = \begin{bmatrix} - \\ - \\ - \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \quad \end{bmatrix}$

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

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

$= \sqrt{\quad}$

$= \ldots\ldots\sqrt{\quad}$

ดังนั้น ขนาดของเวกเตอร์ $\overrightarrow{MN}$ เท่ากับ $\ldots\sqrt{\quad}$

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

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

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

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

$= \sqrt{\quad}$

ดังนั้น ขนาดของเวกเตอร์ $\overrightarrow{AC}$ เท่ากับ $\sqrt{\quad}$

LIVEWORKSHEETS