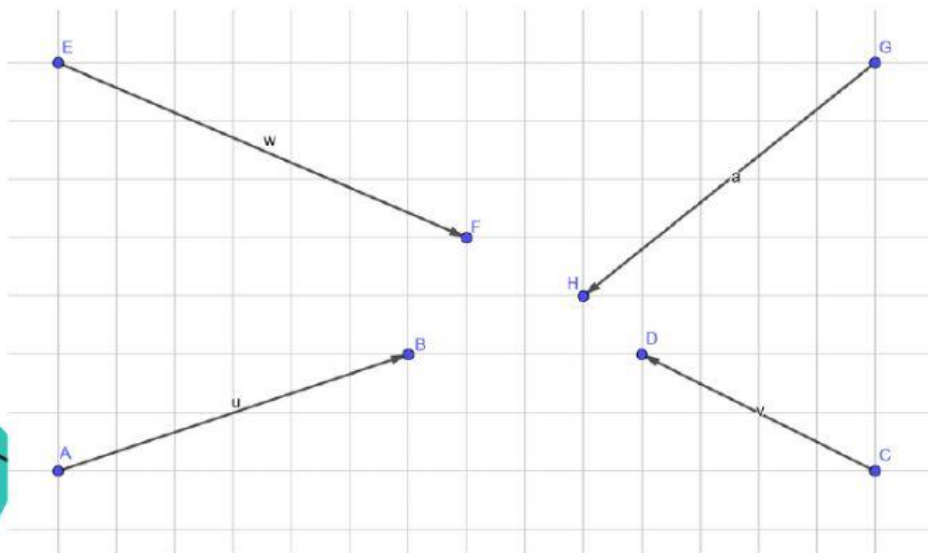


VEKTOR

Nama Anggota Kelompok

1. Nyatakan vektor-vektor di bawah ini sebagai vektor kolom!



Penyelesaian:

a. $\vec{AB} = \begin{pmatrix} 3 \\ 1 \end{pmatrix}$

b. $\vec{CD} = \begin{pmatrix} 2 \\ 1 \end{pmatrix}$

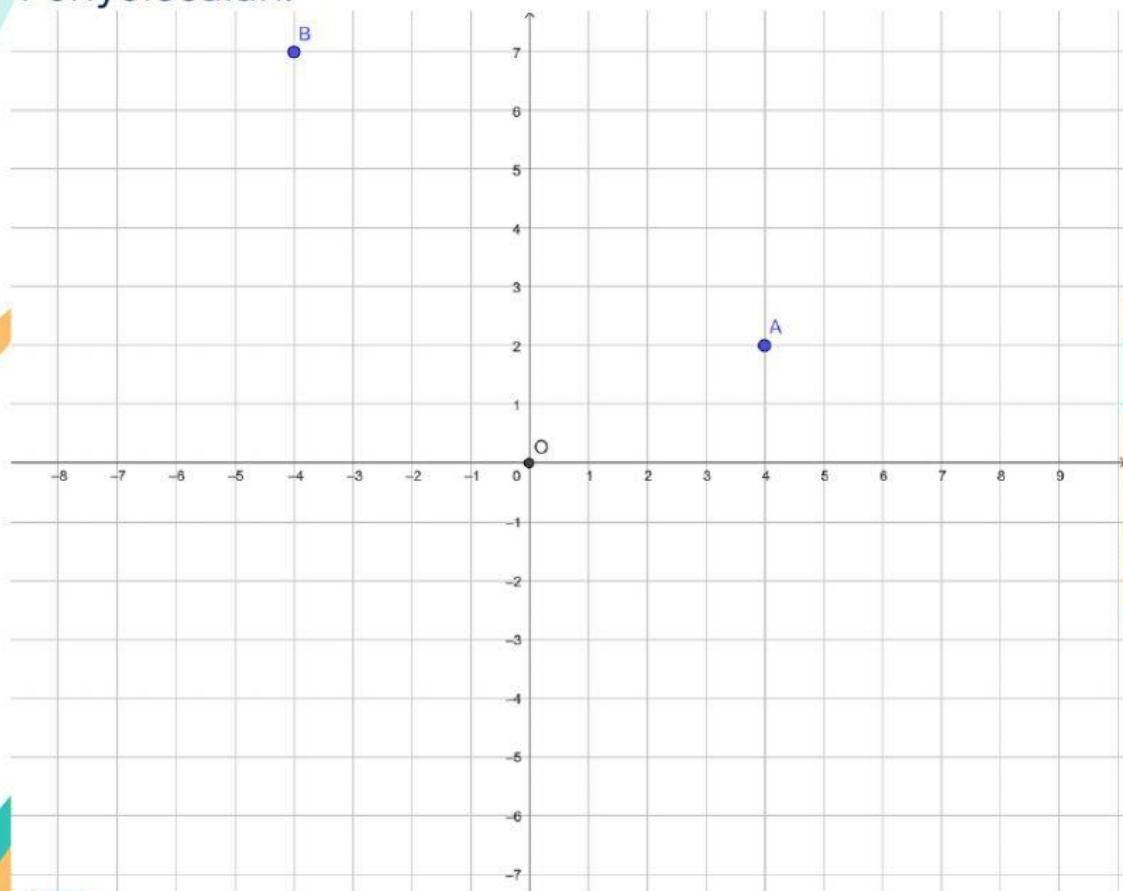
c. $\vec{EF} = \begin{pmatrix} 3 \\ -2 \end{pmatrix}$

d. $\vec{GH} = \begin{pmatrix} 2 \\ -3 \end{pmatrix}$

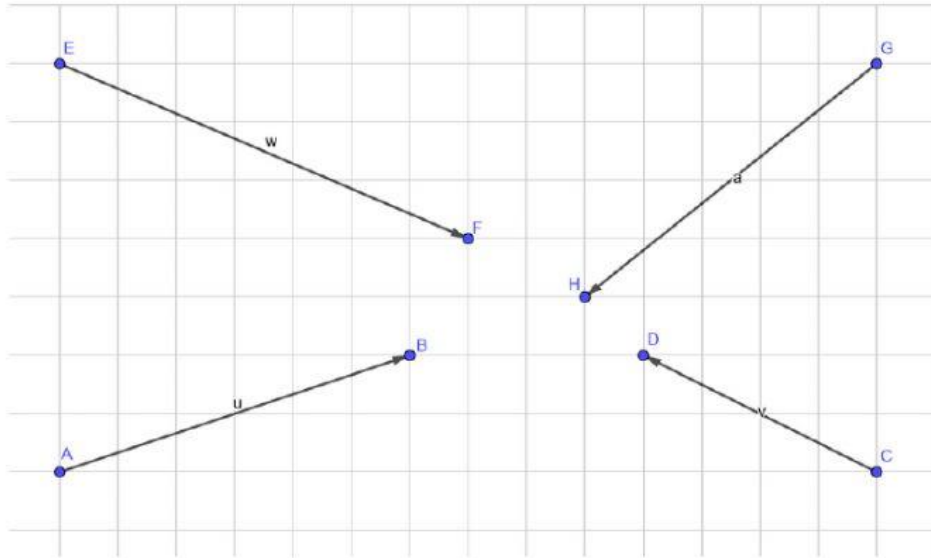
2. Diketahui titik $A(4, 2)$ dan $B(-4, 7)$ dalam sistem koordinat Kartesius.

Gambarkan vektor posisi $\overrightarrow{OA}$ dan $\overrightarrow{OB}$

Penyelesaian:



3. Perhatikan gambar vektor-vektor di bawah ini
Operasikan vektor-vektor secara komponen!



a. $2\overrightarrow{EF} - \overrightarrow{GH}$

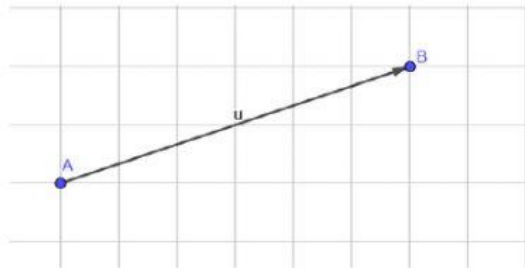
b. $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{CD} + \overrightarrow{EF} + \overrightarrow{GH}$

Penyelesaian:

$$\begin{aligned} a. \quad 2\overrightarrow{EF} - \overrightarrow{GH} &= 2\begin{pmatrix} 4 \\ -2 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 3 \\ -3 \end{pmatrix} \\ &= \begin{pmatrix} 8 \\ -4 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 3 \\ -3 \end{pmatrix} \\ &= \begin{pmatrix} 5 \\ -1 \end{pmatrix} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} b. \quad \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{CD} + \overrightarrow{EF} + \overrightarrow{GH} &= \begin{pmatrix} 3 \\ 1 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 3 \\ -1 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 4 \\ -2 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 3 \\ -3 \end{pmatrix} \\ &= \begin{pmatrix} 13 \\ -5 \end{pmatrix} \end{aligned}$$

4. Tentukan panjang vektor $\overrightarrow{AB}$!



Penyelesaian:

$$\begin{aligned} |\overrightarrow{AB}| &= \sqrt{\square^2 + \square^2} \\ &= \sqrt{\square} \\ &= \sqrt{\square \times \square} \\ &= \sqrt{\square} \end{aligned}$$