

Question n°1

Simplifier les expressions suivantes :

$$1. \overrightarrow{DG} + \overrightarrow{GA} = \overrightarrow{\dots}$$

$$2. \overrightarrow{BC} + \overrightarrow{FB} = \overrightarrow{\dots}$$

$$3. -\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC} = \overrightarrow{\dots}$$

Question n°2

Soit (\vec{i}, \vec{j}) une base, on donne $\vec{u} \begin{vmatrix} -3 \\ 4 \end{vmatrix}$ et $\vec{v} \begin{vmatrix} 4 \\ -9 \end{vmatrix}$. Déterminer les coordonnées des vecteurs suivants :

1. $\vec{u} + \vec{v}$

2. $\vec{u} - \vec{v}$

3. $2\vec{u}$

Question n°3

Soit (O, \vec{i}, \vec{j}) un repère du plan. On donne $A \begin{vmatrix} 5 \\ -1 \end{vmatrix}$ et $B \begin{vmatrix} -7 \\ -6 \end{vmatrix}$.

Déterminer les coordonnées des vecteurs suivants :

1. \overrightarrow{AB}

2. \overrightarrow{BA}

3. $-3\overrightarrow{AB}$

Question n°4

Soit (O, \vec{i}, \vec{j}) un repère orthonormé du plan. On donne $\|\vec{u}\| = 5$. Déterminer les normes suivantes :

1. $\|-\vec{u}\|$

2. $\|3\vec{u}\|$

3. $\left\|\frac{2}{5}\vec{u}\right\|$

Question n°5

Calculer les déterminants suivants :

$$1. \begin{vmatrix} 6 & 4 \\ 5 & -2 \end{vmatrix}$$

$$2. \begin{vmatrix} -7 & \frac{1}{2} \\ -6 & 3 \end{vmatrix}$$