

Exercise 1

Calc. : ✓

Dans le plan muni d'un repère orthonormé, les coordonnées des points A, B et C sont respectivement :

A(1;4), B(5;5) et C(-1;6).

- | | |
|---|---------|
| 1. Déterminer le vecteur \overrightarrow{AB} et calculer sa longueur. | 2 marks |
| 2. Déterminer la longueur du vecteur \overrightarrow{AC} . | 2 marks |
| 3. Calculer l'amplitude de l'angle entre les vecteurs \overrightarrow{AB} et \overrightarrow{AC} en donnant votre réponse arrondie au dixième de degré près. | 3 marks |
| 4. Déterminer la valeur de k sachant que le vecteur $\begin{pmatrix} k \\ 1 \end{pmatrix}$ est perpendiculaire au vecteur \overrightarrow{BC} . | 3 marks |

Exercise 2

Calc. : ✓

In a 2-dimensional orthogonal coordinate system, the coordinates of the points A, B and C are A(1,4), B(5,5) and C(-1,6) respectively.

- | | |
|---|---------|
| 1. Determine the vector \overrightarrow{AB} and calculate its magnitude. | 2 marks |
| 2. Determine the magnitude of the vector \overrightarrow{AC} . | 2 marks |
| 3. Calculate the size of the angle between \overrightarrow{AB} and \overrightarrow{AC} giving your answer in degrees to 1 dp. | 3 marks |
| 4. Determine the value of k that makes the vector $\begin{pmatrix} k \\ 1 \end{pmatrix}$ perpendicular to vector \overrightarrow{BC} . | 3 marks |

Exercise 3

Calc. : ✓

Auf einer Landkarte, der ein orthogonales Koordinatensystem zugrunde liegt, kennt man die Koordinaten der Punkte A, B und C mit A(1|4), B(5|5) und C(-1|6).

- | | |
|--|---------|
| 1. Bestimmen Sie den Vektor \overrightarrow{AB} und berechnen Sie seinen Betrag. | 2 marks |
| 2. Bestimmen Sie die Länge des Vektors \overrightarrow{AC} . | 2 marks |
| 3. Berechnen Sie die Größe des Winkels zwischen \overrightarrow{AB} und \overrightarrow{AC} geben Sie Ihre Antwort in Grad gerundet auf eine Dezimale genau an. | 3 marks |
| 4. Bestimmen Sie den Wert von k derart, dass der Vektor $\begin{pmatrix} k \\ 1 \end{pmatrix}$ senkrecht auf den Vektor \overrightarrow{BC} steht. | 3 marks |