

TEST 3 A

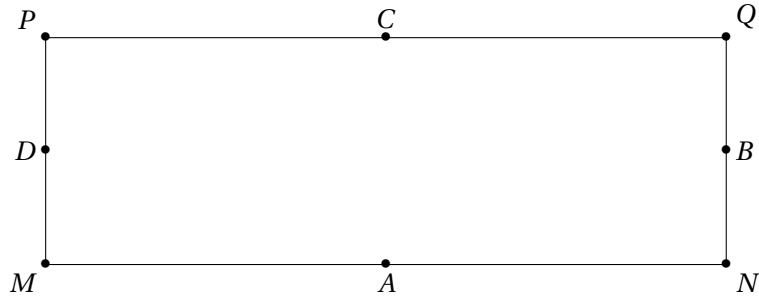
Calculatrice autorisée
Vendredi 7 février 2026

Nom :

Prénom :

EXERCICE 1 (3 POINTS)

On considère un rectangle $MNPQ$ et on désigne par A , B , C et D les milieux respectifs de $[MN]$, $[NP]$, $[PQ]$ et $[QM]$.



Compléter les égalités suivantes en utilisant la figure précédente. Pas de justification attendue.

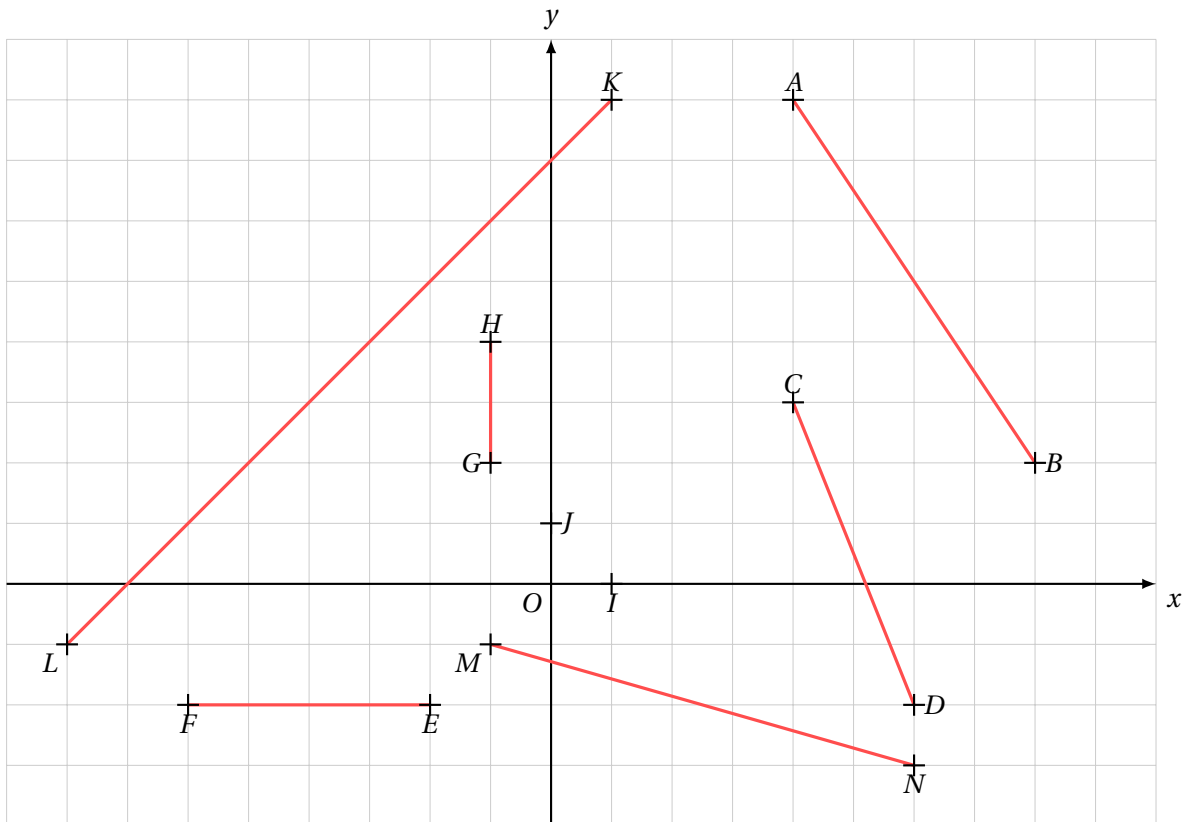
1. $\overrightarrow{DB} + \overrightarrow{BP} = \dots\dots\dots$

2. $\overrightarrow{NQ} - \overrightarrow{BD} = \dots\dots\dots$

3. $\overrightarrow{PM} + 2\overrightarrow{PC} - \overrightarrow{BN} = \dots\dots\dots$

EXERCICE 2 (4 POINTS)

On considère la figure suivante dans un repère orthonormé $(O; I, J)$.



1. Donner les coordonnées du vecteur \overrightarrow{MN} .

2. Calculer la longueur MN .

3. Donner les coordonnées du point K et du point L .
4. Calculer la longueur AB .

EXERCICE 3 (3 POINTS)

On donne, dans un repère orthonormé :

$$\bullet \vec{u} \begin{pmatrix} 4 \\ -5 \end{pmatrix}$$

$$\bullet \vec{v} \begin{pmatrix} -1 \\ 7 \end{pmatrix}$$

$$\bullet \vec{w} \begin{pmatrix} -4 \\ 5 \end{pmatrix}$$

1. Calculer les coordonnées de $\vec{u} + \vec{v}$ et $\vec{u} - \vec{w}$.
2. Montrer que $\vec{u} + \vec{w} = \vec{0}$.
3. Calculer $-2\vec{u} + 3\vec{v}$.