

NOM : .....

Prénom : .....

**Exercice 1 : (5 points)**

Pour chacune des questions ci-dessous, entourer **la** réponse exacte **sur l'énoncé**.

Une réponse exacte rapporte 1 point, une réponse inexacte enlève 0,5 point et l'absence de réponse est comptée 0 point. Si le total des points est négatif la note est ramenée à 0 pour cet exercice.

1. On considère une parallélogramme EFGH alors :

(a)  $\overrightarrow{EF} = \overrightarrow{GH}$

(b)  $\overrightarrow{EF} = \overrightarrow{HG}$

(c)  $\overrightarrow{EF} = \overrightarrow{FH}$

2. Pour que D vérifie l'égalité vectorielle  $\overrightarrow{AD} = 3\overrightarrow{AB}$  avec  $A(3;5)$  et  $B(-1;4)$  alors

(a)  $(2; -9)$

(b)  $(9; -2)$

(c)  $(-9; 2)$

3. En simplifiant l'égalité vectorielle  $-\overrightarrow{EF} + \overrightarrow{EG} + \overrightarrow{GI}$ , on trouve :

(a)  $\vec{0}$

(b)  $\overrightarrow{FI}$

(c)  $\overrightarrow{EI}$

4. Si  $A(-1;4)$  et  $B(-7;8)$  alors :

(a)  $\overrightarrow{AB} \begin{pmatrix} -6 \\ 4 \end{pmatrix}$

(b)  $\overrightarrow{AB} \begin{pmatrix} -8 \\ 12 \end{pmatrix}$

(c)  $\overrightarrow{AB} \begin{pmatrix} 6 \\ -4 \end{pmatrix}$

5. Si  $\overrightarrow{AB} \begin{pmatrix} 3 \\ -1 \end{pmatrix}$  et  $\overrightarrow{CD} \begin{pmatrix} 4 \\ 2 \end{pmatrix}$  alors  $\overrightarrow{AB} - 3\overrightarrow{CD} =$

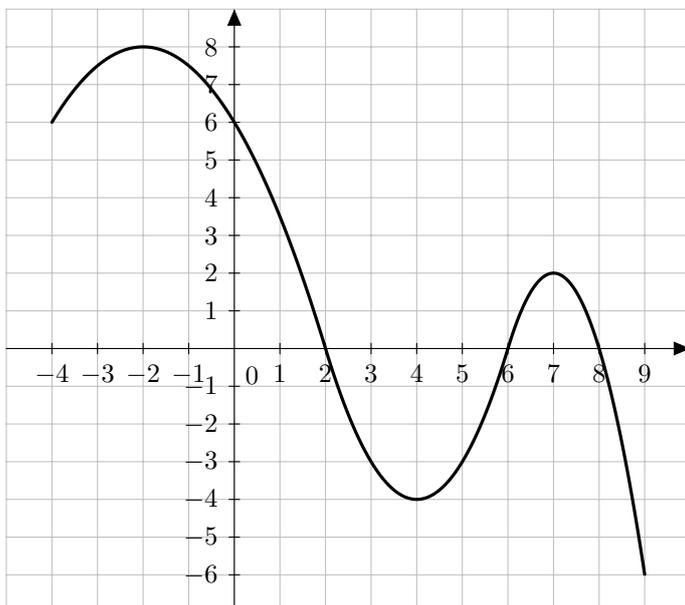
(a)  $\begin{pmatrix} 7 \\ 1 \end{pmatrix}$

(b)  $\begin{pmatrix} -9 \\ -7 \end{pmatrix}$

(c)  $\begin{pmatrix} 12 \\ -4 \end{pmatrix}$

**Exercice 2 : (6 points)**

On donne le graphique suivant représentant la fonction  $f$  :



Par lecture graphique répondre aux questions suivantes :

1. Dresser le tableau de variations de  $f$  sur son domaine de définition.
2. Préciser le maximum et le minimum de  $f$  sur son domaine de définition.
3. Encadrer  $f(x)$  pour  $-4 \leq x \leq 5$ .
4. Dresser le tableau de signes de la fonction  $f$ .

**Exercice 3 : (4 points)**

- On considère un parallélogramme  $ABCD$  tel que  $A(3; 6)$ ,  $\overrightarrow{AB} \begin{pmatrix} 2 \\ -1 \end{pmatrix}$  et  $\overrightarrow{AD} \begin{pmatrix} -4 \\ -1 \end{pmatrix}$ .  
Déterminer, par les calculs, les coordonnées des trois autres points  $B$ ,  $C$  et  $D$ .
- On considère les points  $E(-3; -1)$ ,  $F(0; 5)$  et  $G(-2; 1)$ .  
Déterminer si les points  $E$ ,  $F$  et  $G$  sont alignés en justifiant.

**Exercice 4 : (5 points)**

- Compléter le tableau ci dessous :

$A$	$B$	$C$	Affichage de l'algorithme
3	-1	27	
12	7	2	
4,5	7,5	1,5	

```

A=float(input("A=?"))
B=float(input("B=?"))
C=float(input("C=?"))
if A<B :
    M=A
else :
    M=B
if C < M :
    M=C
print(M)

```

- Quel est le but de cet algorithme ?

.....

.....

.....