

(Lectures de tableau de variation, coordonnées du milieu d'un segment)

Exercice I

On donne ci-dessous, le tableau de variations d'une fonction :

x	-9	5	10
$f(x)$	-6	2	-14

Comparer si possible : $f(-6)$ et $f(10)$.

Exercice II

On donne ci-dessous, le tableau de variations d'une fonction f .

x	-5	-1	5	7
$f(x)$	4	11	4	10

Comparer si possible : $f(-3)$ et $f(6)$.

Exercice III

Une fonction f a pour tableau de variation :

x	-10	-8	-5	-3	-2	1	4	6
$f(x)$	-3	-9	0	3	0	-10	-10	-4

La flèche horizontale signifie que la fonction est constante sur l'intervalle $[1 ; 4]$.

1) À partir du tableau de variation ci-dessous, recopier et compléter les égalités ou inégalités suivantes en justifiant :

- (a) $f(-1,9) \dots f(-0,2)$
- (b) $f(-6,9) \dots f(-4,7)$
- (c) $f(1,7) \dots f(3,1)$

2) Peut-on comparer l'image des nombres -9,5 et -8,5? Justifier.

3) Peut-on comparer l'image des nombres -6,5 et 4,7? Justifier.

4) Peut-on comparer l'image des nombres -4, 4 et 4, 2? Justifier.

Exercice IV

On suppose le plan muni d'un repère $(O ; I ; J)$. Dans chacun des cas, déterminez les coordonnées du milieu M du segment dont les extrémités sont fournies :

- a) $A(2 ; 3)$ et $B(5 ; -1)$
- b) $C(-1 ; -2)$ et $D(-4 ; 3)$
- c) $E\left(\frac{1}{2} ; \frac{5}{4}\right)$ et $F\left(\frac{2}{3} ; -\frac{2}{5}\right)$
- d) I et J

Exercice V

Soit $(O ; I ; J)$ un repère.

On considère les points $A(2 ; 1)$, $B(7 ; -1)$, $C(6 ; 3)$ et $D(1 ; 5)$.

On note M le milieu de la diagonale $[AC]$ et M' le milieu de la diagonale $[BD]$.

- 1) Calculer les coordonnées de M puis de M' .
- 2) En déduire que $ABCD$ est un parallélogramme.