

Exercice 1 - Tracé de courbe

Soit une fonction f définie sur l'intervalle $[-2; 5]$ qui vérifie les propriétés suivantes :

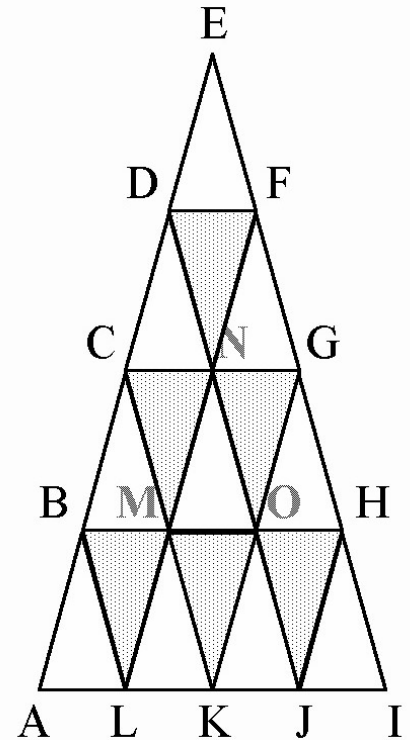
- f est strictement croissante sur $[-2; 0]$
- f est strictement décroissante sur $[0; 2]$
- f est constante sur $[2; 5]$
- 3 est l'image de 1 par f
- -2 et 5 sont des antécédents de 2 par f
- le maximum de la fonction f sur $[-2; 5]$ est 5

1. Dresser de la manière la plus précise possible le tableau de variations de f sur $[-2; 5]$.
2. Dessiner une courbe possible de la fonction f .

Exercice 2 - Lecture

Les questions portent sur l'image de droite. Les triangles grisés sont tous les mêmes ; les triangles blancs sont tous les mêmes.

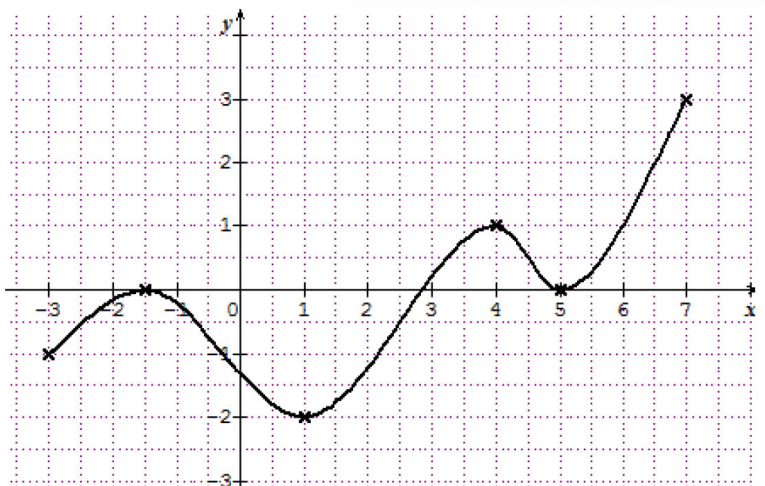
1. Quelle est l'image du triangle DCN par la translation de vecteur \vec{DF} ?
2. Qui est le représentant de \vec{FC} d'origine M ?
3. Citer deux parallélogrammes dont $[CO]$ est un côté.
4. Citer quatre vecteurs égaux au vecteur \vec{CO} .
5. Citer cinq vecteurs égaux à l'opposé du vecteur \vec{IK} .



Exercice 3 - De la courbe au tableau

On donne ci-contre la courbe d'une fonction g .

1. Dresser le tableau de variations de g .
2. Donner le minimum et le maximum de g :
 - a. Sur $[-2; 4]$
 - b. Sur $[2; 6]$
 - c. Sur D_g



Exercice 4 - Construction géométrique

Dans cet exercice, on se place dans un repère orthonormé (unité : 1 grand carreau ou 1 cm) à dessiner sur la copie. On justifiera les constructions en citant les règles de construction et/ou en codant proprement la figure.

1. Soient $E(-3; 2)$, $F(-2; 4)$, $G(-1; 0)$, $J(2; 2)$, $K(6; 4)$, $L(7; 3)$, $M(4; 2)$, $N(3; 3)$. Placer ces points.
2. (a) Construire H , l'image du point G par la translation de vecteur \vec{EF} .
 (b) Quel parallélogramme vient-on de construire ?
 (c) Calculer les longueurs des côtés de ce parallélogramme.
3. Construire \vec{u} , le représentant du vecteur \vec{FE} qui débute en J .

Exercice 5 - Restitution de cours

Pour chacune des fonctions affines suivantes, donner le sens de variations (en justifiant brièvement).

$f(x) = 5x$
 $g(x) = 1 - 2x$
 $h(x) = 3$
 $i(x) = \frac{1+x}{5}$