

EXERCICE 1 : (5pts)

1) Résoudre dans $\mathbb{R} \times \mathbb{R}$ le système :
$$\begin{cases} 3x + 2y = 46 \\ 2x + 3y = 49 \end{cases}$$

2) BADJECK achète 3Kg de pommes et 2 Kg d'oranges pour 4600 frs. TATOU achète dans le même supermarché, 2Kg de pommes et 3kg d'oranges pour 4900 frs. Déterminer le prix d'un Kg de pommes et celui d'un Kg d'oranges.

EXERCICE 2 : (2pts)

Ci-dessus est dressé le tableau des variations d'une fonction f .

x	-2	1	2
f(x)	$\frac{1}{3}$	$+\infty$	7

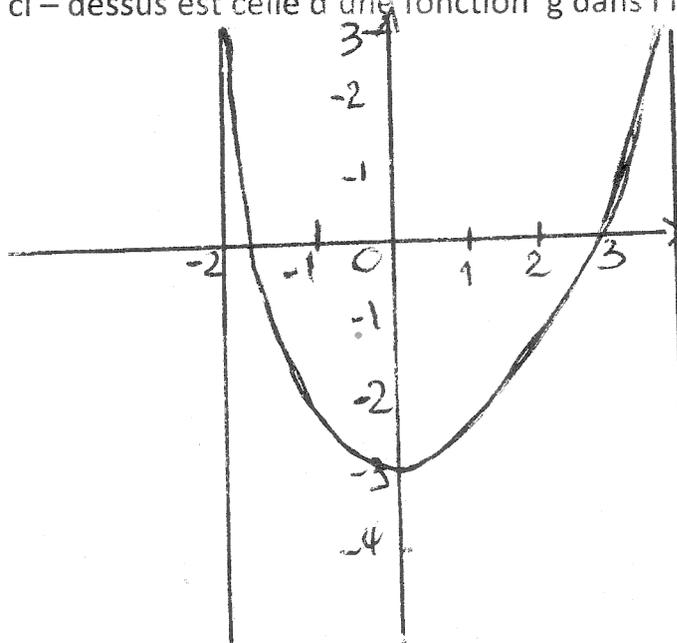
Diagramme de variation : une flèche descendante part de $\frac{1}{3}$ à $x = -2$ vers $-\infty$ à $x = 1$. Une flèche descendante part de $+\infty$ à $x = 1$ vers 7 à $x = 2$.

a) Donner le domaine de définition de f . (0,5pt)

b) Détermine $\lim_{x \rightarrow -2} f(x)$; $\lim_{x \rightarrow 2} f(x)$; $\lim_{x \rightarrow 1} f(x)$; $\lim_{x \rightarrow 1 <} f(x)$ (0,5pt \times 3)

EXERCICE 3 : (8,5pts)

La courbe ci-dessus est celle d'une fonction g dans l'intervalle $[-2; 4]$



- a) Détermine graphiquement $f(-2)$; $f(-1)$ et $f(1)$. (0,5pt \times 3)
- b) Résoudre graphiquement dans $[-2; 4]$, $f(x) = 0$. (1pt)
- c) On suppose que $f(x) = ax^2 + bx + c$ (a ; b ; c sont des réels); détermine a , b , et c (2pts)
- d) Construire sur le même repère les fonctions $h(x) = -g(x)$; $k(x) = |g(x)|$ (2pts \times 2)

EXERCICE 4 :

Les fonctions « profit » f et g de deux firmes sont définies respectivement par :

$f(x) = -x^2 + 16x - 39$ et $g(x) = -x^2 + 24x - 108$. Les profits sont exprimés en milliers de francs, représentent les quantités produites en milliers d'unités.

TACHE 1 : Préciser l'intervalle sur lequel la première firme fait des pertes. (1,5 pt)

TACHE 2 : Préciser l'intervalle sur lequel la seconde firme se montre rentable et plus performante que la première. (1,5pt)

TACHE 3 : NANA a placé une somme de 45000frs à un taux de $t\%$ pendant un an. L'ensemble du capital ainsi placé est ensuite à un taux de $(t + 2)\%$ et produit alors un intérêt pendant un an de 4860 frs. Calcule t . (1,5pt)

EXAMINATEUR : MR LINGOM JEAN -PIERRE.