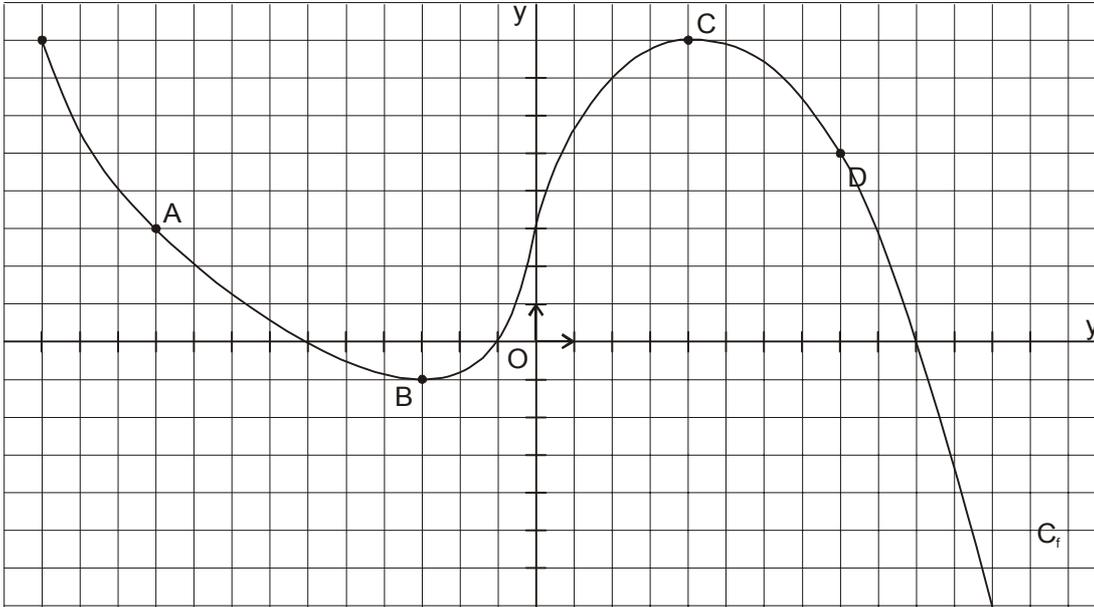


Classe : Nom : Prénom :

Note la plus haute : Note la plus basse : Moyenne de la classe :

Exercice n°1 : Soit la fonction f définie sur l'intervalle $[-13, 12]$ dont la courbe représentative C_f est donnée par le graphique suivant



Utiliser ce graphique pour répondre aux questions suivantes :

- 1°) a) Quelle est l'image de 2 par f ? b) Déterminer $f(4)$
- 2°) Donner le ou les antécédents de 3 par f .
- 3°) Quel est le maximum de f ? Pour quelle valeur de x est-il atteint ?
- 4°) Dresser le tableau de variation de f sur $[-13, 12]$.
- 5°) Résoudre graphiquement dans $[-13, 12]$: a) $f(x) = 0$ (justifier) b) $f(x) < 0$ (justifier) c) $f(x) = 8$ d) $f(x) = 8,5$.

Exercice n°2 : Considérons la fonction h définie sur \mathbb{R} par : $h(x) = -x^2 + 3x - 2$. Déterminer par h les images de $\sqrt{2}$ et $\frac{1}{3}$.

Déterminer par h le ou les antécédents s'il(s) existe(nt) de -2 .

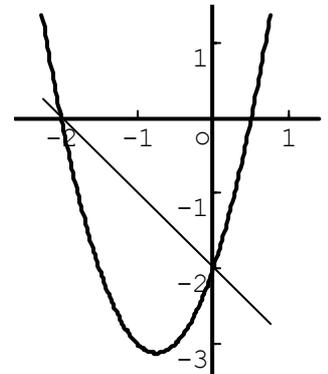
Exercice n°3 : Soit f la fonction définie sur $]0, +\infty[$ par $f(x) = \frac{2x - 1}{x^2}$ et soit (C_f) sa courbe représentative dans un repère orthogonal (prendre 1 cm comme unité sur l'axe des abscisses et 2 cm comme unité sur l'axe des ordonnées)

a) A l'aide de la calculatrice, compléter le tableau de valeurs ci-dessous (on donnera des valeurs approchées à 10^{-2} près).

x	0,25	0.5	1	2	3	4	5	6
f(x)								

- b) En utilisant le tableau de valeurs du a) construire la courbe (C_f) .
- c) Indiquer par lecture graphique le sens de variation de f sur $]0, +\infty[$ et dresser son tableau de variation.

Exercice n° 4 : Sur le graphique ci-contre la parabole représente dans un repère orthogonal une fonction f définie sur un intervalle $[-2,25 ; 0,75]$ et le segment représente une fonction g définie sur l'intervalle $[-2,25 ; 0,75]$ par $g(x) = -x - 2$.



- 1°) Résoudre graphiquement $f(x) = 0$.
- 2°) Donner dans un tableau le signe de $f(x)$ lorsque x varie dans $[-2,25 ; 0,75]$.
- 3°) Résoudre graphiquement $f(x) = g(x)$.
- 4°) Résoudre graphiquement $f(x) < g(x)$.
- 5°) f est une fonction de la forme $f(x) = ax^2 + bx + c$.
 - a) Déterminer a , b et c en remarquant que la courbe passe par les points $A(-2, 0)$; $B(0, -2)$ et $C(0,5 ; 0)$
 - b) Sachant que la fonction g est définie sur l'intervalle $[-2,25 ; 0,75]$ par $g(x) = -x - 2$, utiliser la question précédente pour calculer $f(x) - g(x)$.
 - c) Résoudre $f(x) - g(x) = 0$ et retrouver le résultat obtenu au 3°).