

Évaluation généralités sur les fonctions

NOM : PRENOM : SUJET D

Exercice 1 :

/ 3 pts

On donne la fonction $f(x) = -5x + 12$

- 1) Comment s'appelle cette fonction ?
- 2) Déterminer par le calcul l'image de 7.
- 3) Déterminer par le calcul l'antécédent de 57.

Exercice 2 :

/ 2 pts

On donne la fonction $f(x) = 5x^2 - 4x + 11$

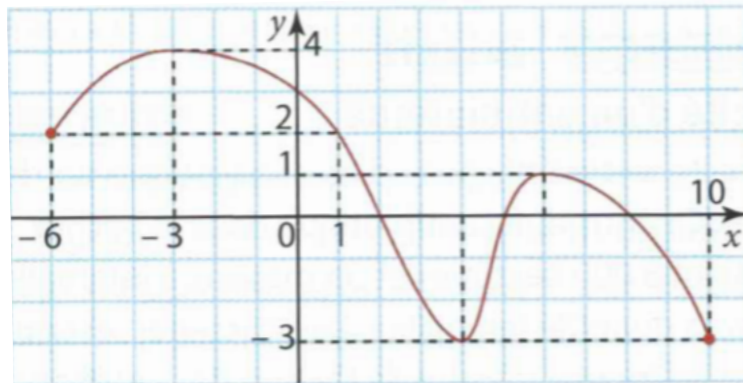
Compléter alors le tableau de valeurs suivant à l'aide de votre calculatrice ;
On donnera les valeurs exactes.

x	9	$\frac{-11}{4}$	-3	$\sqrt{3}$
$f(x)$				

Exercice 3 :

/ 3 pts

On donne la représentation graphique d'une fonction définie sur $[-6; 10]$
Construire le tableau de signe de cette fonction.



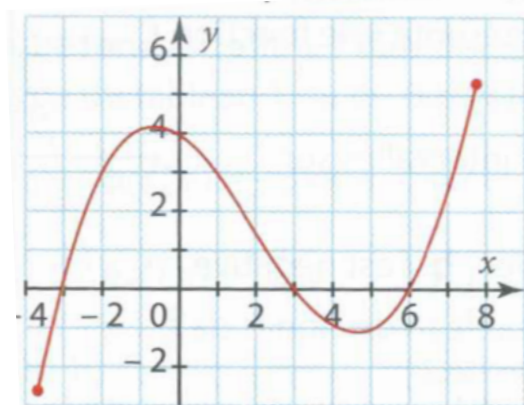
Exercice 4 :

/ 3 pts

On donne la représentation graphique d'une fonction f définie sur $[-3,7; 7,9]$

Compléter les pointillés ci-dessous

- $f(3) = \dots$
- L'antécédent de -2 est
- L'équation $f(x) = 5$ possède ... solutions.
- L'image de 7 vaut ...
- -3 possède antécédent.
- Les antécédents de 3 sont

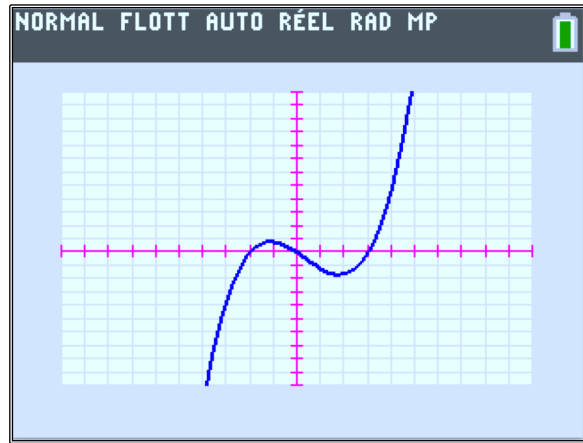


Exercice 5 : / 4 pts

On donne la représentation graphique d'une fonction définie sur $[-4; 5]$

Résoudre les équations et les inéquations suivantes :

- $f(x) = 5$
- $f(x) \leq 0$
- $f(x) = -1$
- $f(x) > -4$

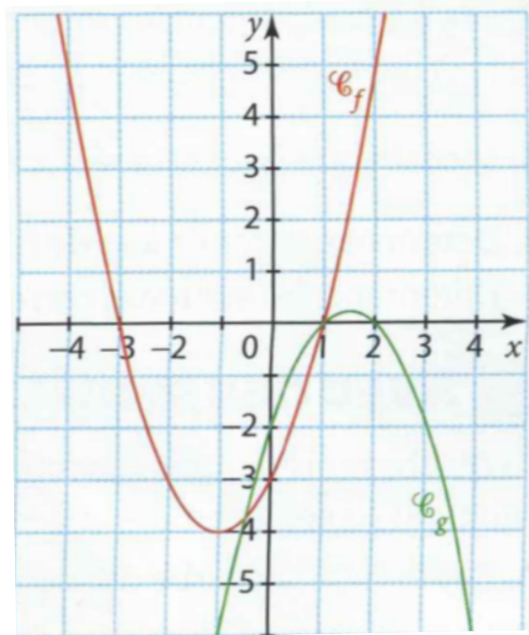


Exercice 6 : / 3 pts

On donne les représentations graphiques de deux fonctions f et g ci-contre. Les deux fonctions sont définies sur $[-5; 4]$.

Résoudre alors :

- $f(x) = g(x)$
- $f(x) < g(x)$



Exercice 7 :

/ 2 pts

On donne les fonctions suivantes. Déterminer par le calcul si elles sont paires ou impaires. On pourra vérifier avec la calculatrice la réponse.

- $f(x) = x^4 + 3$ définie sur \mathbb{R} .
- $f(x) = \frac{5}{x}$ définie sur $]-\infty; 0[\cup]0; +\infty[$
- $f(x) = 7x^2 + x - 3$ définie sur \mathbb{R} .
- $f(x) = x^3 + x$ définie sur $[-7; 1]$.

Consignes :

- Durée : 1 heure.
- Évaluation à faire obligatoirement sur une copie double.
- Calculatrice autorisée.
- Aucun prêt de matériel n'est autorisé.
- Attention à la rédaction et au soin des copies.

RENDRE VOTRE SUJET DANS VOTRE COPIE DOUBLE

Bon courage à toutes et à tous.