Nom : …… **Sujet A**

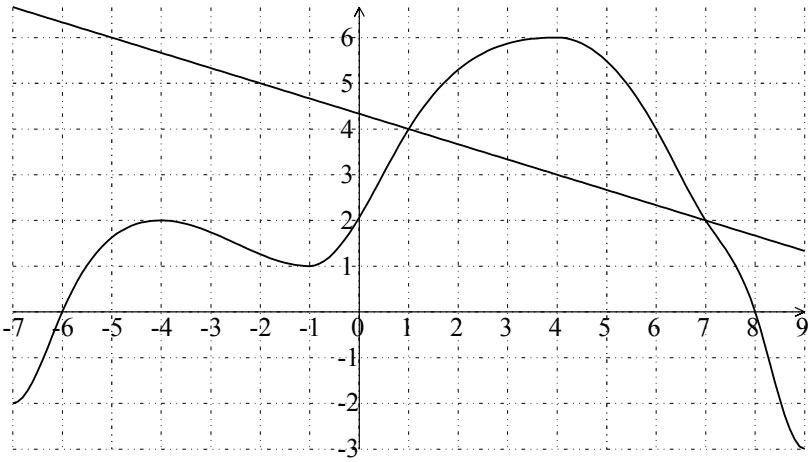
Lundi 27 novembre 2017 Seconde 12

Contrôle de mathématiques

Exercice 1 : (5 points)

Dans le repère ci-dessous, on a tracé la courbe représentative d'une fonction f définie sur l'intervalle $[-7 ; 9]$ et une droite représentant une fonction affine g.

Par lecture graphique, répondre aux questions suivantes :



1/ Résoudre l'équation $f(x) = 4$.

……

2/ Résoudre l'inéquation $f(x) < 0$.

……

3/ Résoudre l'inéquation $f(x) \geqslant g(x)$.

……

4/ Quel est le maximum de f et en quelle valeur de x est-il atteint ?

……

5/ Dresser le tableau de variations de la fonction f ci-dessous.

Nom : …… **Sujet B**

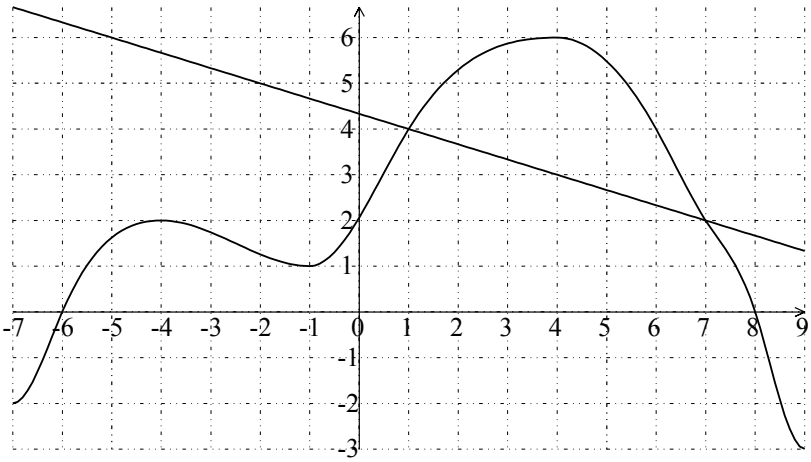
Lundi 27 novembre 2017 Seconde 12

Contrôle de mathématiques

Exercice 1 : (5 points)

Dans le repère ci-dessous, on a tracé la courbe représentative d'une fonction f définie sur l'intervalle $[-7 ; 9]$ et une droite représentant une fonction affine g.

Par lecture graphique, répondre aux questions suivantes :



1/ Résoudre l'équation $f(x) = 0$.

……

2/ Résoudre l'inéquation $f(x) > 4$.

……

3/ Résoudre l'inéquation $f(x) \leqslant g(x)$.

……

4/ Quel est le maximum de f et en quelle valeur de x est-il atteint ?

……

5/ Dresser le tableau de variations de la fonction f ci-dessous.

Exercice 2 : (5 points)

Voici le tableau de variations d'une fonction f.

x	-5		-2		4		10
$f(x)$		$\nearrow$	4	$\searrow$		$\nearrow$	5
	-2				1		

1) Quel est le domaine de définition de la fonction f ? ……

2) a) Quel est l'image de -2 par f ? …… b) Donner un antécédent de 4 par f :……

3) Comparer, lorsque c'est possible :

a) $f(-2)$ et $f(2)$: …… b) $f(2)$ et $f(3)$: …… c) $f(5)$ et $f(8)$: ……

4) Donner un encadrement de $f(x)$ lorsque

a) $x \in [-5 ; 4]$: ……

b) $-2 \leqslant x \leqslant 10$: ……

5) a) Combien l'équation $f(x) = 0$ a-t-elle de solutions ? ……

b) Combien l'équation $f(x) = 3$ a-t-elle de solutions ? ……

Exercice 2 : (5 points)

Voici le tableau de variations d'une fonction f.

x	-4		-2		3		8
$f(x)$		$\nearrow$	3	$\searrow$		$\nearrow$	5
	-3				0		

1) Quel est le domaine de définition de la fonction f ? ……

2) a) Quel est l'image de 3 par f ? …… b) Donner un antécédent de 0 par f : ……

3) Comparer, lorsque c'est possible :

a) $f(-2)$ et $f(2)$: …… b) $f(2)$ et $f(3)$: …… c) $f(5)$ et $f(7)$: ……

4) Donner un encadrement de $f(x)$ lorsque

a) $x \in [-2 ; 8]$: ……

b) $-4 \leqslant x \leqslant 3$: ……

5) a) Combien l'équation $f(x) = 1$ a-t-elle de solutions ? ……

b) Combien l'équation $f(x) = 4$ a-t-elle de solutions ? ……

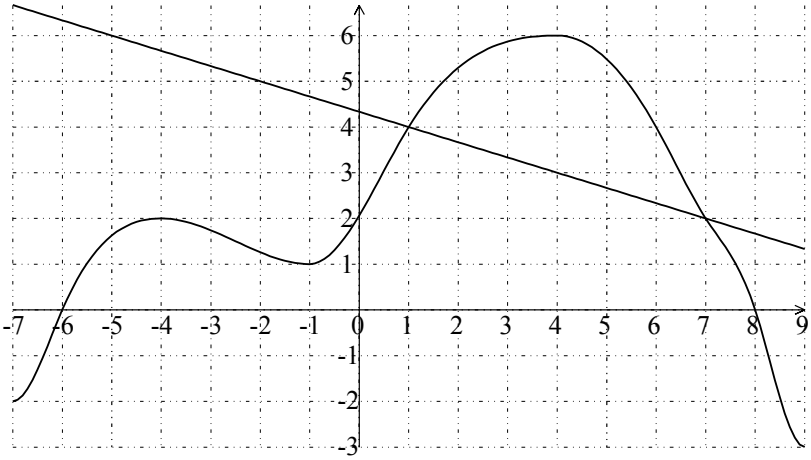
Nom : …… **Sujet Aménagé (sur 7,5)**

Lundi 27 novembre 2017 Seconde 12

Contrôle de mathématiques

Exercice 1 : (4 points)

Dans le repère ci-dessous, on a tracé la courbe représentative d'une fonction f définie sur l'intervalle $[-7 ; 9]$ et une droite représentant une fonction affine g.



Par lecture graphique, répondre aux questions suivantes :

1/ Résoudre l'équation $f(x) = 4$.

……

2/ Résoudre l'inéquation $f(x) \geqslant g(x)$.

……

3/ Quel est le maximum de f et en quelle valeur de x est-il atteint ?

……

5/ Dresser le tableau de variations de la fonction f ci-dessous.

Exercice 2 : (3,5 points)

Voici le tableau de variations d'une fonction f.

x	–5		–2		4		10
$f(x)$	–2	↗	4	↘	1	↗	5

1) Quel est le domaine de définition de la fonction f ? ……

2) a) Quel est l'image de –2 par f ? ……

3) Comparer, lorsque c'est possible :

a) $f(-2)$ et $f(2)$: …… b) $f(2)$ et $f(3)$: …… c) $f(5)$ et $f(8)$: ……

4) Donner un encadrement de $f(x)$ lorsque
$x \in [-5 ; 4]$: ……

5) Combien l'équation $f(x) = 0$ a-t-elle de solutions ? ……