

NOM :

PRENOM :

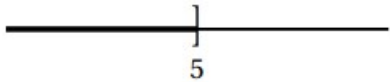
CLASSE :

PARTIE A : généralités sur les fonctions

Exercice 1 : intervalles

1,5 points

Compléter le tableau suivant

intervalle	inégalité	graphique
$x \in [-1; 2]$		
	$x < 7$ et $x \geq 3$	
		

Exercice 2 : intervalles

1,5 points

Compléter en utilisant les symboles \in ou \notin

2,1]2;3]

2,1 {2;3}

2]2;3]

3]2;3]

-5 $]-\infty; -6]$

π ]3;4[

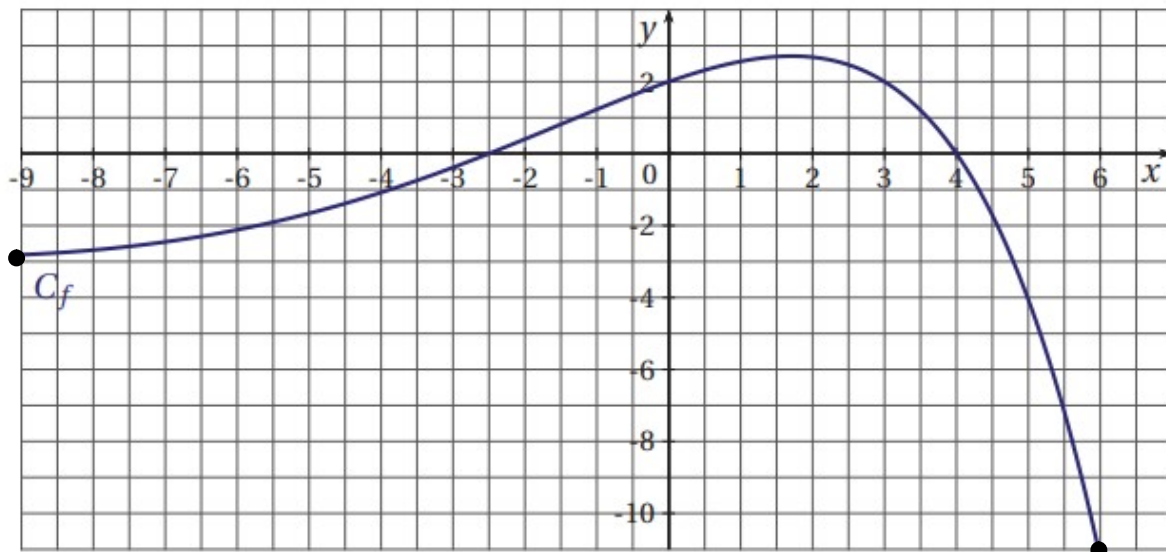
Exercice 3 : vocabulaire des fonctions

4 points

 f et g sont deux fonctions.

- Traduire chacune des phrases suivantes à l'aide d'égalités.
 - L'image de -3 par la fonction f est 1 .
 - L'antécédent de $\sqrt{3}$ par la fonction f est 2 .
 - -5 a pour image 2 par la fonction g .
 - 3 a pour antécédents -2 et 2 par la fonction g .
- On sait que $f(-2) = 1$ et $g(1) = -2$.
 - Traduire chacune de ces deux égalités par une phrase contenant le mot « image ».
 - Traduire chacune de ces deux égalités par une phrase contenant le mot « antécédent ».

La courbe \mathcal{C}_f tracée ci-dessous dans le plan muni d'un repère orthonormal est la courbe représentative d'une fonction f .



Par lecture graphique :

1. Quel est l'ensemble de définition de f ?
2. Quelle est l'image de 5 par la fonction f ?
3. Quels sont les antécédents de 2 par f ?
4. Résoudre $f(x) = 0$.
5. Dresser le tableau de signe de f .
6. Dresser le tableau de variations de f .
7. Résoudre $f(x) > 2$.

PARTIE B : configurations planes

Exercice 1 : questions de cours

4 points

1. Donner la formule permettant de calculer les coordonnées du milieu I d'un segment $[AB]$.
2. Dans un repère orthonormé, donner la formule permettant de calculer la distance AB .
3. IJKL est-il un parallélogramme ? $I(-1;2)$ $J(2;7)$ $K(7;9)$ $L(4;5)$
4. On donne les points $I(7;-2)$ et $B(1;3)$.
Déterminer les coordonnées du point A tel que I est le milieu de $[AB]$.

Exercice 2 : un air de déjà vu

4 points

Dans le plan muni d'un repère orthonormé $(O;I;J)$ on a placé les points suivants :

$$S(-3,2;3,2) \quad A(8;1,6) \quad W(3,2;8) \quad P(1,6;-3,2)$$

1. Calculer les longueurs des trois côtés du triangle SWA.
2. En déduire la nature du triangle SWA.
3. Calculer les coordonnées du milieu des segments $[SA]$ et $[WP]$.
4. En déduire, la nature du quadrilatère SWAP.