

NOM

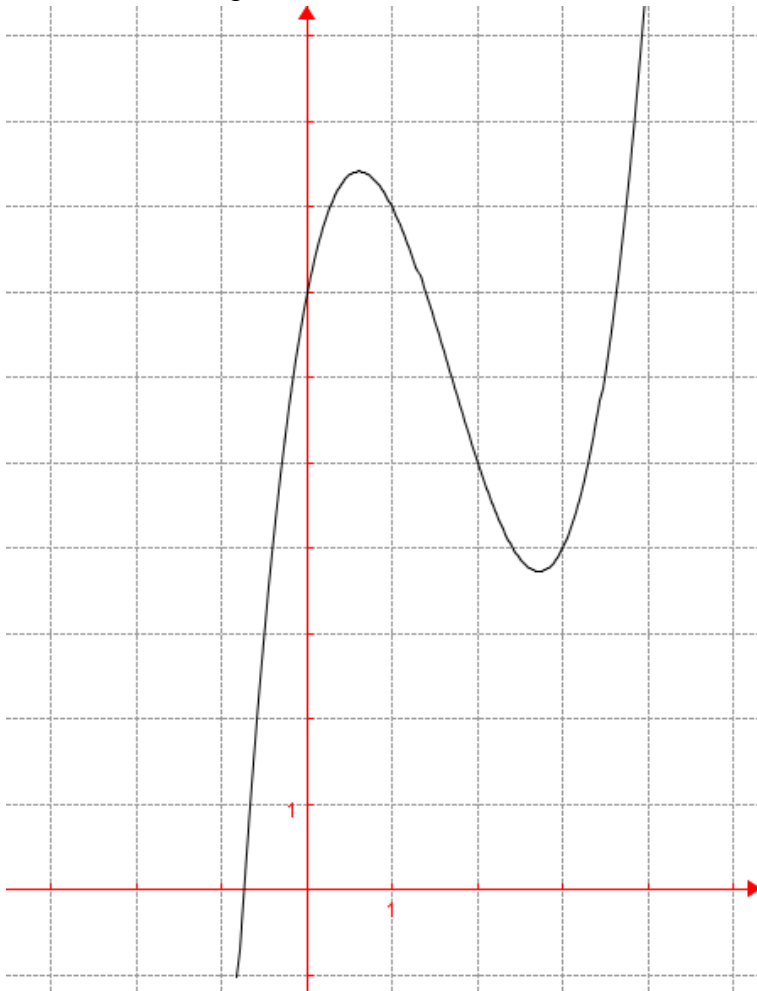
Prénom

Exercice 1 (6 points)

- 1) a) Représenter sur une droite graduée l'ensemble des nombres x tels que $2 \leq x < 7$
b) Ecrire l'intervalle correspondant
- 2) a) Représenter sur une droite graduée l'ensemble des nombres x appartenant à l'intervalle $] -\infty; 7]$
b) Traduire cet intervalle par des inégalités .
- 3) Représenter sur une droite graduée l'ensemble des nombres x tels que $x < 3$ et $x \geq -2$ puis donner l'intervalle correspondant .

Exercice 2 (3 points)Soit la fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = 7x + 9$

- 1) Le point $A(4 ; 36)$ appartient-il à la courbe de f ? Justifier
- 2) Déterminer algébriquement le(s) antécédent(s) de 30
- 3) Déterminer algébriquement l'image de 5

Exercice 3 (5 points)Voici la courbe représentative d'une fonction f .

- 1) Déterminer le(s) antécédent(s) de 4 par cette fonction
- 2) Déterminer l'image de 1 par cette fonction
- 3) Résoudre $f(x) = 2$
- 4) Résoudre $f(x) > 5$
- 5) Dresser le tableau de variations de f .

Suite au dos

Exercice 4 (6 points)

Soit la fonction f définie sur $[-1 ; 10]$ par $f(x) = x^2 - 10x + 21$

1) En utilisant votre calculatrice , compléter le tableau de valeurs suivant :

x	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
f(x)												

2) En utilisant votre calculatrice , afficher à l'écran la courbe de f en choisissant comme fenêtre $-1 \leq X \leq 10$, pas 1 , $-10 \leq Y \leq 50$, pas 5

a. En utilisant « trace » , déterminer les solutions de $f(x) = 15$

b. En utilisant « trace » , déterminer la valeur de x en laquelle la fonction f admet un minimum

3) En utilisant ce qui précède , résoudre $f(x) \geq 0$

4) En déduire le domaine de définition de la fonction $g(x) = \sqrt{x^2 - 10x + 21}$