|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Pr. LATRACH Abdelkbir** | **Devoir maison N°2** | **Lycée ERRAZI-Taznakht** |
| **Exercice 1**La courbe  ci-contre est la courbe d’une fonction f . On précise de plus que f(3,5) = 0.1. Donner l’ensemble de définition de .
2. Dresser le tableau de variation de f.
3. Résoudre graphiquement les inéquations :  et .
4. Résoudre graphiquement l’inéquation : .
5. On considère les fonctions  et  définie par  et. Donneret .

**Exercice 2**Considérons la fonction $g$ définie sur$ R^{\*}$ par : $g\left(x\right)=4x^{2}+\frac{1}{x}$.1. Montrer que pour tous $ x$ et $y$ de $ R^{\*}$ tel que $x\ne y$, on a:

$$\frac{g\left(x\right)-g(y)}{x-y}=4\left(x+y\right)-\frac{1}{xy}$$1. Etudier la monotonie de $ g$ sur$\left]-\infty ,0\right[$ et $\left]0,\frac{1}{2}\right]$ et $\left[\frac{1}{2},+\infty \right[$.
2. Desser le tableau de variations de $g$.

En déduire que: $ 3\leq g\left(x\right)\leq 5$ pour tout $x$ de $\left[\frac{1}{3},1\right]$.**Exercice 3**Soient  et  deux fonctions numériques définies par :  et .1. Déterminer la nature de  la courbe de **.**
2. Donner le tableau de variations de .
3. Déterminer les extrémums de sur .
4. a)-Construire**.**

b)- Resoudre graphiquement dans  : **,** **et** **.**1. Déterminer la nature de  la courbe de **.**
2. Donner le tableau de variations de .
3. Déterminer les points d’intersection de  avec les axes du repère.
4. a)-Construire dans un le meme repère.

b)- Resoudre graphiquement dans  : **, .**1. Considérons la fonction définie sur  par : .

a)-Etudier la parité de .b)-Ecrire l’expression de  sans symbole de la valeur absolue.c)-Construire la courbe repésentative de . |

|  |  |
| --- | --- |
| *Correction de devoir maison :* | *Devoir surveillé :* |
| 07 avril 2018 | 20 avril 2018 |