

Nom :

Prénom :

Classe :

INTERROGATION N°2

On prendra soin de coller le sujet sur la copie. La note tiendra compte de la qualité de la rédaction et de l'application.

Exercice 1.

(6 points)

1. On a pour tout réel x :

$$f(x) = -10 \left(x + \frac{1}{4} \right)^2 - \frac{3}{8}$$

2. La courbe représentative de f admet un axe de symétrie d'équation $x = \frac{1}{4}$.3. Le trinôme $-10x^2 + 5x + 1$ n'admet pas de racines.4. Pour tout réel x , $f(x)$ est négatif.**Exercice 2.**

(4 points)

On considère la fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = ax^2 + bx + c$ avec $a \neq 0$. Dire si chacune des affirmations suivantes est vraie ou fausse. Justifier la réponse.

1. Si pour tout réel x , $f(x) < 0$ alors $\Delta < 0$.2. Si $\Delta < 0$, alors pour tout réel x , $f(x) < 0$.3. S'il existe deux réels α et β tels que $f(\alpha)f(\beta) < 0$ alors $\Delta \geq 0$.

Nom :

Prénom :

Classe :

INTERROGATION N°2

On prendra soin de coller le sujet sur la copie. La note tiendra compte de la qualité de la rédaction et de l'application.

Exercice 1.

(6 points)

On considère la fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = 10x^2 - 5x + 1$. Dire si chacune des affirmations suivantes est vraie ou fausse. Justifier la réponse.

1. On a pour tout réel x :

$$f(x) = 10 \left(x - \frac{1}{4} \right)^2 + \frac{23}{8}$$

2. La courbe représentative de f admet un axe de symétrie d'équation $x = -\frac{1}{4}$.3. Le trinôme $10x^2 - 5x + 1$ n'admet pas de racines.4. Pour tout réel x , $f(x)$ est positif.**Exercice 2.**

(4 points)

On considère la fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = ax^2 + bx + c$ avec $a \neq 0$. Dire si chacune des affirmations suivantes est vraie ou fausse. Justifier la réponse.

1. Si pour tout réel x , $f(x) > 0$ alors $\Delta < 0$.2. Si $\Delta < 0$, alors pour tout réel x , $f(x) > 0$.3. S'il existe deux réels α et β tels que $f(\alpha)f(\beta) < 0$ alors $\Delta \geq 0$.