

Nom : Prénom : Classe :

Interrogation n°15

Exercice 1. ROC

Démontrer la propriété suivante :



Propriété 1 :

On considère la fonction f définie sur \mathbb{R}^+ par $f(x) = \sqrt{x}$ alors $f'(x) = \frac{1}{2\sqrt{x}}$ pour tout $x \in \mathbb{R}^{+*}$

Exercice 2. On considère la fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = x^3 - 2x^2 - 4x + 2$

1. Déterminer les limites de f en $\pm\infty$
2. Déterminer $f'(x)$
3. Etudier le signe de f' et en déduire les variations de f
4. Dresser le tableau de variation de f
5. Déterminer, les éventuels extremum locaux de la fonction f
6. Déterminer l'équation de la tangente à \mathcal{C}_f au point d'abscisse 3

Nom : Prénom : Classe :

Interrogation n°15

Exercice 1. ROC

Démontrer la propriété suivante :



Propriété 2 :

On considère la fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = x^3$ alors $f'(x) = 3x^2$ pour tout $x \in \mathbb{R}$

Exercice 2. On considère la fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = x^3 + 3x^2 - 4x + 2$

1. Déterminer les limites de f en $\pm\infty$
2. Déterminer $f'(x)$
3. Etudier le signe de f' et en déduire les variations de f
4. Dresser le tableau de variation de f
5. Déterminer, les éventuels extremum locaux de la fonction f
6. Déterminer l'équation de la tangente à \mathcal{C}_f au point d'abscisse 3