

Contrôle n°1-2 – mathématiques

Exercice 1 (2 points)

Calculer les dérivées des fonctions suivantes :

1. $f(x) = 5x^3 + 2x^2 + x + 9$

2. $f(x) = 2x^5 - 5x + 1$

3. $f(x) = 40(x^2 + 2)$

Exercice 2 (3 points)

Soit f la fonction définie sur \mathbb{R} par $f(x) = 2x^3 + 5x^2 + 4$. On note \mathcal{C}_f sa courbe représentative.

1. Calculer la dérivée f' de f .

2. Montrer que $f'(x) = 2x(3x + 5)$

3. Déterminer une équation de la tangente à \mathcal{C}_f au point A d'abscisse 1.