2M5 – Lundi 13 mars 2017 Nom : .....

Analyse 4 – TE n° 704

Problème 1 (4 points)

Calculer $f'(x)$ à partir de la `définition` de la dérivée, si :

$$f(x) = \frac{1}{x^2 - 1}$$

Problème 2 (4 points)

Calculer la dérivée de la fonction

$$f(x) = (2\,x^2 + x + 7)^4 \cdot (-2\,x + 3)^5$$

Ne pas oublier de réduire la dérivée.

Problème 3 (4 points)

Calculer la dérivé de la fonction

$$f(x) = \frac{(4\,x^2 - 1)^2}{(4\,x^2 + 1)^3}$$

Ne pas oublier de réduire la dérivée.

Problème 4 (6 points)

Calculer la dérivée des fonctions

a) $f(x) = \tan\left(sin\left(2\,x\right)\right)$

b) $g(x) = \sqrt{\cos^3(x) - 1} + \dfrac{1 + 2\,\pi}{\pi}$