



COLLÈGE PRIVÉ MERLAN-ADJAMÉ

Secondaire Général de la 6^{ème} à la Tle / Tél : 01 02 24 02 54

E-mail : collegeprivemerlan@yahoo.com / Code : 049577

INTERROGATION ECRITE N° ...

Durée : 15 min

Coefficient : 04

Prof. : M. TEHUA

EXERCICE 1

4 points

On considère la fonction f de \mathbb{R} vers \mathbb{R} définie par : $f(x) = (x + 1)\sqrt{x + 1} - 1$

1) Après avoir déterminé l'ensemble de définition D_f , étudier la dérivabilité de f en -1 .

2) Interpréter graphiquement le résultat obtenu.

EXERCICE 2

06 points

f est une fonction dérivable sur l'intervalle I . Dans chacun des cas suivants, calcule $f'(x)$ pour tout x de I .

a) $f(x) = x\cos(2x)$, $I = \mathbb{R}$; b) $f(x) = (x^2 - 3x + 1)^5$, $I = \mathbb{R}$; c) $f(x) = \frac{2}{\sqrt{3x+1}}$, $I = \left] \frac{-1}{3}; +\infty \right[$



COLLÈGE PRIVÉ MERLAN-ADJAMÉ

Secondaire Général de la 6^{ème} à la Tle / Tél : 01 02 24 02 54

E-mail : collegeprivemerlan@yahoo.com / Code : 049577

INTERROGATION ECRITE N° ...

Durée : 15 min

Coefficient : 04

Prof. : M. TEHUA

EXERCICE 1

4 points

On considère la fonction f de \mathbb{R} vers \mathbb{R} définie par : $f(x) = (x + 1)\sqrt{x + 1} - 1$

1) Après avoir déterminé l'ensemble de définition D_f , étudier la dérivabilité de f en -1 .

2) Interpréter graphiquement le résultat obtenu.

EXERCICE 2

06 points

f est une fonction dérivable sur l'intervalle I . Dans chacun des cas suivants, calcule $f'(x)$ pour tout x de I .

a) $f(x) = x\cos(2x)$, $I = \mathbb{R}$; b) $f(x) = (x^2 - 3x + 1)^5$, $I = \mathbb{R}$; c) $f(x) = \frac{2}{\sqrt{3x+1}}$, $I = \left] \frac{-1}{3}; +\infty \right[$