

Mini-test de mathématiques n°1

Date : 21 novembre 2019

Durée : 20'

Enseignant : Jean-Marie Delley

Cours : 3Ma1DF02

Nom :

..

Prénom :

..

Groupe :

..

Matériel autorisé

o Calculatrice personnelle

TI30XSMultiview ou équivalente

Points : /

Note : /6

Début du travail

Exercice 1

On considère la fonction réelle définie par $f(x) = \frac{2}{x}$.

- (a) Déterminer $f'(x)$ à partir de la définition de la dérivée.

(b) Déterminer $f'(x)$ à l'aide des formules de dérivation.

(c) Déterminer l'équation de la tangente t à f au point $(1; 2)$.

Exercice 2

En utilisant les formules vues au cours, déterminer les dérivées des fonctions réelles suivantes; donner une réponse ne comprenant aucun exposant négatif ou fractionnaire :

(a) $(4x^2 - 4)' =$

(b) $\left(\frac{x^2}{4}\right)' =$

(c) $\left(\frac{4}{x^2}\right)' =$

(d) $(\sqrt{4x})' =$

(e) $(\sqrt{4x})' =$

(f) $((x+2)^5)' =$

(g) $\left(x^2 \cdot (x+2)^5\right)' =$

(h) $\left(\frac{\sqrt{x}}{x+1}\right)' =$