

Mini-test de mathématiques n°4

Date : 13 mai 2014

Durée : 20'

Enseignant : Jean-Marie Delley

Cours : 3Ma1DF03

Nom:

Prénom:

Groupe:

Matériel autorisé

- Calculatrice personnelle
- Table numérique non annotée

Remarques

- Il ne suffit pas de répondre par un nombre ou par oui ou par non; il est important de justifier les réponses et de donner tous les détails des calculs.
- Si vous utilisez la calculatrice pour déterminer directement un résultat, indiquez-le par un « C »!

Note :

/ 6

Début du travail

Exercice 1 : Calculer :

(a) $\lim_{x \rightarrow \frac{3}{5}} \frac{\sin(3-5x)}{15x-9}$

(b) $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{\sin(x-2)}{\cos(x-2)}$

(c) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\tan(-2x)}{5x}$

Exercice 2 : Déterminer les dérivées des fonctions f suivantes :

(a) $f(x) = \cos(-x) - \tan(3x)$

(b) $f(x) = \cos^5(x^5)$

(c) $f(x) = \sin(x^5) - \sin(x)$