

Test de Mathématiques – 2015-2016 – Test numéro 4

Durée : 20 min. Merci de répondre directement sur cette feuille. Pas de calculatrice. Pas de document.

NOM :

GROUPE :

/5

1. Déterminer les primitives de $f(x) = \frac{\sin x}{\cos^4 x}$ (1 pt)



2. Calculer, en posant $u = \frac{x}{3}$, l'intégrale $I = \int_0^{\sqrt{3}} \frac{dx}{x^2 + 9}$ (1 pt)



3. Déterminer les primitives de $f(x) = \frac{4x^2 - 5x - 3}{(x^2 - 1)(x - 2)}$ (1 pt)



4. Déterminer les primitives de $f(x) = \frac{3x^6 + 4x^4 + x^2 + 1}{x^2(x^2 + 1)}$ (1 pt)

5. Intégrer par parties $I = \int_0^{\pi/2} x^2 \cos(x) dx$ (1 pt)