

Monsieur

Vous avez demandé dans l'Intermédiaire sous
le pseudonyme de Rosace (ab origine dicitur leonem)
la solution de l'Equation

$$\int_a^b \frac{f(x)}{x} dx = f(b) - f(a) \quad (1)$$

Mon n'ety pas content de ma solution, sous
présente qu'elle ne contient pas la vôtre $\frac{1}{x}$
et vos ajuty que je suppose l'existence de la dérivée.

Sans doute je ne suppose pas la fonction f
continuellement dérivée de dérivée, mais $f'(x)$
n'est pas nécessairement continu. Si vous voulez
réviser de ma formule, votre solution l'ouly
ainsi.

Ma formule est

$$f(x) = x \int (A - \theta(x)) \frac{dx}{x}$$

Si $f(x)$ est discontinue votre formule (1) n'a
plus qu'un sens conventionnel, alors il faut
la réviser en d'autre p.m. Si elle est discontinue
pour $x=0$, il faut écrire:

$$\left\{ \begin{aligned} \int_a^b \frac{f(x)}{x} dx &= f_1(b) - f_1(a) \\ \int_0^b \frac{f(x)}{x} dx &= f(b) - f(0) \end{aligned} \right.$$

encore faut-il dire si $f_1(0) = f_2(0)$ pour avoir votre solution je suppose $f_1(0) = f_2(0)$

ma formule, en prenant $\theta(x) = 0$ et on appelle α et β des constantes données

$$f(x) = \alpha x \quad \text{pour le 1. intégrale}$$

$$f(x) = \beta x^2 \quad \text{pour le 2. intégrale}$$

et

$$\int_a^b \frac{f(x)}{x} dx = b\beta - \alpha a$$

si $f(x) = -x$ ou x négatif

$f(x) = +x$ ou positif

on a votre solution.

Je vous demande pardon d'avoir levé la voile qui couvre votre anonyme, mais le style c'est l'homme et je pense que vous n'avez pas un beaucoup de peine vous-même à deviner le nom de

Celui qui signe tantôt anonyme, tantôt Nestor, ... tantôt Parisien et dont

la sagacité consiste à écrire par exemple

$$x^5 + y^5 + z$$

ou faire $x=1, y=2$ ce qui donne 36, et

à dire qu'il a découvert la solution.

$$x^5 + y^5 + z = 36$$

une solution $x=1, y=2$ et à demander s'il en existe d'autres.

Je n'ai certes pas l'intention de vous comparer à un mathématicien qui demande à l'on a étudié les courbes dont la normale principale est parallèle à un plan fixe, mais vos questions portent un cachet qui vous fait reconnaître.

J'ai pensé, Monsieur, qu'une petite explication entre nous vaudrait mieux qu'une polémique dans un journal, polémique qui ne surtitait qu'à gêner la galerie et ce particulier le citoyen Parisien.

Veuillez agréer, Monsieur, l'assurance de ma considération la plus distinguée

W. Laurent

7. Rue des Galons à Meudon

(Seine et Oise)

France

Le 21 Juin 1901.