

TEST 3

Calculatrice autorisée

Jeudi 16 mars 2023

Nom :

Prénom :

EXERCICE 1 (6 POINTS)

Soient f une fonction définie sur un intervalle I et $a, b \in I$ tels que $a \neq b$.

1. Donner la formule permettant de calculer $\tau_{f,a,b}$ le taux d'accroissement de f entre a et b .

2. On suppose que $I = \mathbb{R}$ et pour tout $x \in \mathbb{R}$, $f(x) = 3x^2 - 2$.

Calculer $\tau_{f,-1,1}$ et $\tau_{f,0,2}$.

EXERCICE 2 (4 POINTS)

Soit $h \neq 0$. Donner la limite, si elle existe, des expressions suivantes quand h tend vers 0.

1. $1 + 2h$

2. h^3

3. $\frac{1}{h}$

4. $\frac{2h^2 + h}{h}$