

نعتبر الدالة العددية f المعرفة على $\mathbb{R}^*$ بما يلي : $f(x) = x \left(1 - \frac{1}{e^x} \right)$

(1) أ - حدد D_f .

(2) أحسب نهايات f عند محداث التعريف D_f .

(3) أدرس الفروع اللانهائية لمنحنى الدالة f .

(4) أ - أحسب $f'(x)$.

ب - بين أن لكل x من $\mathbb{R}_+^*$: $e^x - 1 + x > 0$

وأن لكل x من $\mathbb{R}_-^*$: $e^x - 1 + x < 0$

ثم استنتج جدول تغيرات الدالة f .

(5) أ - بين أن النقطة $I(2, f(2))$ نقطة انعطاف لـ (C_f) .

ب - أنشئ (C_f) في معلم متعامد ممنظم $(O, \vec{i}, \vec{j})$.

إعداد الأستاذ : عبد المنعم الغازي