

I - لتكن g الدالة العددية للمتغير الحقيقي x المعرفة بما يلي : $g(x) = xe^x + 1$.
(1) أدرس تغيرات الدالة g (النهايات، $g'(x)$ ، جدول التغيرات).

(2) استنتج إشارة $g(x)$ على $\mathbb{R}$.

II نعتبر الدالة العددية f للمتغير الحقيقي x المعرفة بما يلي : $f(x) = \frac{xe^x - 1}{xe^x + 1}$ و (C) تمثيلها البياني في معلم متعامد ممنظم.

(1) حدد C ، مجموعة تعريف الدالة f .

(2) أحسب نهايات f عند محددات D .

(3) أ - أحسب $f'(x)$ وأدرس إشارتها.

ب - أعط جدول تغيرات f .

(4) بين أن المعادلة $f(x) = 0$ تقبل حلا محصورا بين $\frac{1}{2}$ و 1.

(5) أنشئ المنحنى (C) (نقط الانعطاف غير مطلوبة).

إعداد الأستاذ : عبد المنعم الغازي