

نعتبر الدالة العددية f للمتغير الحقيقي x المعرفة بما يلي :

$$\begin{cases} f(x) = \frac{1 + \ln x}{1 - \ln x} & ; x > 0 \\ f(x) = (x - 1)e^{-x} & ; x \leq 0 \end{cases}$$

و $(\mathcal{C}_f)$ تمثيلها البياني في معلم متعامد منظم $(O, \vec{i}, \vec{j})$.

(1) أ- حدد D_f حيز تعريف الدالة f .

ب- أحسب نهايات f عند محددات D_f .

(2) أ- ادرس اتصال الدالة f في $x_0 = 0$.

ب- ادرس قابلية اشتقاق الدالة f في $x_0 = 0$.

(3) أ- احسب $f'(x)$.

ب- اعط جدول تغيرات الدالة f .

(4) أ- بين أن $(\mathcal{C}_f)$ يقبل نقطة انعطاف وحيدة I محددا إحداثياتها.

ب- اعط معادلة ديكارتية لمماس المنحنى $(\mathcal{C}_f)$ عند النقطة I .

(5) أ- ادرس الفروع اللانهائية للمنحنى $(\mathcal{C}_f)$.

ب- ارسم المنحنى $(\mathcal{C}_f)$.

(6) أحسب مساحة الحيز المحصور بين المنحنى $(\mathcal{C}_f)$ ومحور الأفصيل والمستقيمين الذين معادلتيهما على التوالي هي $x = -1$ و $x = 0$.

مع تحيات Equipe Achamel

www.achamel.info
www.Achamel.net
www.Achamel.org
www.Achamel.ma