

التمرين الأول:

أعطى يوم: 2022/11/13

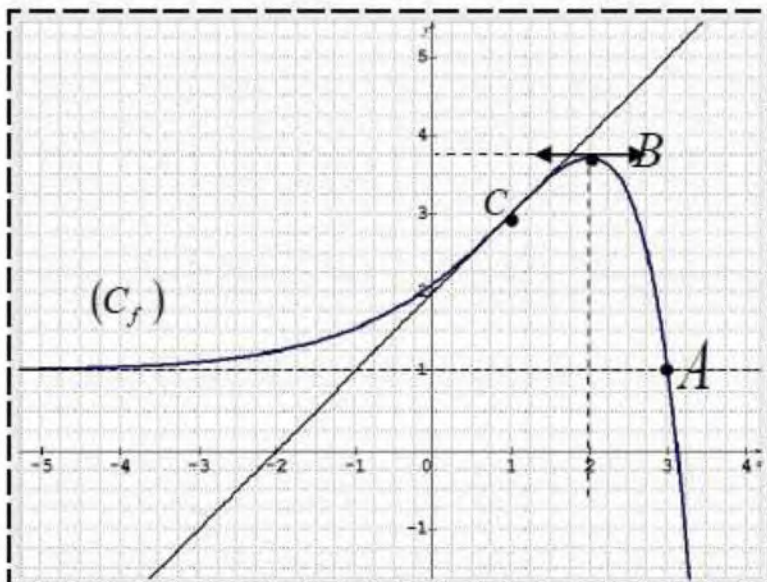
يعاد يوم: 2022/11/20

I. لتكن الدالة g المعرفة R كمايلي: $g(x) = (x-1)e^{-x} + 2$ 1. أدرس اتجاه تغير الدالة g مع حساب النهايات عند حدود أطراف مجموعة التعريف2. بين أن المعادلة $g(x) = 0$ تقبل حلا وحيدا α حيث $-0.38 < \alpha < -0.37$ 3. استنتج حسب قيم إشارة $g(x)$ II. نعتبر الدالة f المعرفة R كمايلي: $g(x) = 2x + 1 - xe^{-x}$ وليكن (C_f) التمثيل البياني للدالة f في مستوى منسوب الى معلم متعامد ومتجانس $(O; \vec{i}; \vec{j})$

1. أحسب نهايات الدالة عند حدود أطراف مجموعة التعريف

2. أحسب $f'(x)$ ثم أدرس إشارتها3. استنتج جدول تغيرات الدالة f 4. بين أن المستقيم (d) ذو المعادلة $y = 2x + 1$ مقارب مائل لـ (C_f) عند $+\infty$ 5. ادرس الوضعية النسبية لـ (C_f) و (d) 6. بين أن المنحنى (C_f) يقبل نقطة انعطاف يطلب تعيين إحداثياتها7. بين أن: $f(\alpha) = \frac{2\alpha^2 + \alpha - 1}{\alpha - 1}$ 8. أرسم (d) و (C_f) (نأخذ $\alpha = -0.375$)III. (Δ_k) متقيم معادلته $y = 2x + k$ حيث k عدد حقيقيأ. عين k حتى يكون (Δ_k) مماسا للمنحنى (C_f) في نقطة يطلب تعيين إحداثياتها.ب. ناقش بيانيا حسب قيم الوسيط الحقيقي k عدد حلول المعادلة $\frac{x}{e^x} + 1 - m = 0$

التمرين الثاني:

التمثيل البياني في الشكل المقابل هو لمنحنى (C_f) للدالة f في معلم متعامد ومتجانسالمنحنى (C_f) يمر بالنقطة $A(3;1)$.ويقبل مماسا موازيا لمحور الفواصل عند النقطة $B(2; e+1)$.ويقبل مستقيما مقاربا $y = 1$ بجوار $(-\infty)$. ومماسا (T) يخترقالمنحنى (C_f) عند النقطة $C(1;3)$.1. عين $f''(1)$, $f'(1)$, $f'(2)$ 2. أكتب معادلة المماس (T) .3. بين أن المعادلة $f(x) = 0$ تقبل حلا وحيدا α حيث $\alpha \in]3; +\infty[$. استنتج إشارة $f(x)$ على \mathbb{R} .4. شكل جدول تغيرات الدالة f .5. ناقش بيانيا حسب قيم الوسيط الحقيقي m عدد حلول المعادلة: $f(x) = f(m)$.6. لتكن الدالة h المعرفة على المجال $]-\infty; \alpha[$ ب: $h(x) = f(x) - \ln[f(x)]$.- أعط عبارة $h'(x)$ بدلالة $f(x)$ و $f'(x)$.- استنتج اتجاه تغير الدالة h . ثم شكل جدول تغيراتها.

من لا يجدف هو الوحيد الذي بإمكانه أرجحة القارب