najah213.com · نجاح 213

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية
الفرض الاول للفصل الأول
القسم: 3 علوم تجريبية

مديرية التربية لولاية
السنة الدراسية : 2024/2023

فرض في مادة: الرياضيات
المدة: 1 سا و نصف

التمرين:(20 نقاط)

I) نعتبر الدالة g المعرفة على $\mathbb{R}$ ب :

$$g(x) = -1 + (x^2 - 2x + 3)e^{-x}$$

1/ادرس اتجاه تغير الدالة g على $\mathbb{R}$ ثم شكل جدول تغيراتها.

2/بين ان المعادلة $g(x) = 0$ تقبل حلا وحيدا α . ثم تحقق أن $0,7 < \alpha < 0,8$

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

II) لتكن الدالة f المعرفة على $\mathbb{R}$ ب :

$$f(x) = -x + 4 - (x^2 + 3)e^{-x}$$

و (C) المنحنى البياني للدالة f في المستوي المنسوب الى معلم متعامد و متجانس $(O,\vec{i},\vec{j})$.

1/احسب $\lim_{x\to-\infty} f(x)$ و $\lim_{x\to+\infty} f(x)$.

2/ أ) من أجل كل عدد حقيقي x بين أن : $f'(x) = g(x)$.

ب/ استنتج اتجاه تغير الدالة f على $\mathbb{R}$ ثم شكل جدول تغيراتها .

3/أ/ بين أنه من أجل كل عدد حقيقي x : $\lim_{x\to+\infty}(f(x) + x - 4) = 0$ ثم فسر النتيجة هندسيا.

ب/أدرس الوضع النسبي بين المنحنى (C) والمستقيم (Δ) ذو المعادلة : $y = -x + 3$.

4/ بين أن : $f(\alpha) = -\alpha + 4 - \dfrac{(\alpha^2 + 3)}{\alpha^2 - 2\alpha + 3}$ ثم جد حصرا ل $f(\alpha)$.

5/ بين أن المنحنى (C) يقطع محور الفواصل في نقطتين فاصلتهما β و γ حيث
$\beta \in]-0,4;-0,3[$ و $\gamma \in]3,5;3,6[$.

6/أنشئ كلا من المستقيم (Δ) و المنحنى (C).

III) h دالة معرفة على $\mathbb{R}$ ب : $h(x) = -|x| + 4 - (x^2 + 3)e^{-|x|}$

أ/ بين أن الدالة h دالة زوجية.

ب/أكتب العبارة $h(x)$ بدون رمز القيمة المطلقة.

ج/اشرح كيف يتم رسم المنحنى (C') الممثل للدالة h انطلاقا من (C) ثم أنشئه في نفس المعلم.

بالتوفيق يا أبنائي.

www.dzexams.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com