مديرية التربية لولاية عين تموشنت

ثانوية داودي محمد – المـالح -
2018/10/10

فرض محروس 01
(الفصل الأول)
رياضيـــات

المستوى: 3 ع ت
المـدة: 1 سـا و 15 د

التمرين الأول: (04 نقاط)

لتكن الدالة f المعرفة على $\mathbb{R}$ بـ: $f(x)=2x^3+5x^2-4x-3$

1) بين أنه من أجل كل x من $\mathbb{R}$ لدينا: $f(x)=(x-1)(x+3)(2x+1)$

2) حل في $\mathbb{R}$ المعادلة: $-3e^{-3x}-4e^{-2x}+5e^{-x}+2=0$

التمرين الثاني: (06 نقاط)

نعتبر الدالة f المعرفة على $R-\{1\}$ بـ : $f(x)=\dfrac{x^2-3x+6}{x-1}$

(C_f) تمثيلها البياني في المستوي المنسوب إلى المعلم المتعامد المتجانس $(O,\vec{i},\vec{j})$

1) عين الأعداد الحقيقية a ، b و c حتى يكون من أجل كل x من $R-\{1\}$: $f(x)=ax+b+\dfrac{c}{x-1}$

2) جد معادلة للمستقيم المقارب المائل للمنحنى (C_f) .

3) احسب نهايات الدالة f ثم استنتج معادلة للمستقيم المقارب الثاني للمنحنى (C_f) .

4) أ ـ بين أنه من أجل كل x من $R-\{1\}$: $f'(x)=\dfrac{x^2-2x-3}{(x-1)^2}$

ب ـ ادرس حسب قيم x إشارة $f'(x)$ ثم شكل جدول التغيرات.

5) أ ـ بين أنه من أجل كل x من $R-\{1\}$: $(2-x)\in\mathbb{R}-\{1\}$ ثم $f(2-x)+f(x)=-2$

ب ـ ماذا تستنتج بالنسبة للمنحنى (C_f) ؟

6) لتكن الدالة g المعرفة على: $R-\{1\}$ بـ : $g(x)=[f(x)]^3$

أ ـ اوجد بدلالة $f(x)$ و $f'(x)$ عبارة $g'(x)$

ب ـ ادرس إشارة $g'(x)$ ثم شكل جدول تغيرات الدالة g.

بالتوفيق