مديرية التربية لولاية المديـــة	ثانوية فارس بن مهل الشهبونية
المستوى : 2 علوم تجريبية 1, 2	جانفي 2014

الفرض المحروس الأول للفصل الثاني مادة الرياضيات المدة :ساعة و نصف

التمرين الأول: احسب النهايات التالية :

1) $\lim\limits_{x\to-\infty} -x^4+2x^3-x$

2) $\lim\limits_{x\to+\infty} \dfrac{-2x^4+x^3-x+1}{x^4+1}$

3) $\lim\limits_{x\to4} \dfrac{x-4}{\sqrt{x}-2}$

4) $\lim\limits_{x\to3} \dfrac{\sqrt{x+1}-2}{(x^2-9)^2}$

5) $\lim\limits_{x\to-\infty} \sqrt{x^2-x+1}+x$

مسألـــــة :

f الدالة المعرفة على $\mathbb{R}-\{-1\}$ كما يلي : $f(x)=\dfrac{x^2+4x-5}{x+1}$ و (C_f) تمثيلها البياني في المستوي المنسوب الى معلم متعامد و متجانس $\left(O,\vec{i},\vec{j}\right)$.

1ـ أثبت أنه توجد ثلاثة أعداد حقيقية a ، b، c بحيث يكون من أجل كل عدد حقيقي x من $\mathbb{R}-\{-1\}$: $f(x)=ax+b+\dfrac{c}{x+1}$

2ـ أدرس تغيرات الدالة f و أنجز جدول تغيراتها .

3ـ بين أن المنحنى (C_f) يقبل مستقيمين مقاربين أحدهما مائل (Δ) يطلب تعيين معادلة لكل منهما .

4ـ حدد الوضع النسبي للمنحنى (C_f) و المستقيم المقارب المائل (Δ) .

5ـ أرسم بعناية المنحنى (C_f) .

6 ـ ناقش بيانيا عدد واشارة حلول المعادلة $f(x)=x+m$ وذلك حسب قيم العدد الحقيقي m .

*بالتوفيق*ـ

أساتذة المادة :