ثانوية: بني سليمان الجديدة المستوى: الثانية ثانوي

فرض الفترة الأولى للثلاثي الثاني

الشعبة: علوم تجريبية يوم:02/02/2009 المدة: ساعة

فرض في مادة الرياضيات(الموضوع**01**)

التمرين الأول:

1. في المستوي المنسوب إلى معلم متعامد ومتجانس، (C_f) منحني الدالة f المعرفة على IR بـ : $f(x)=x^2+2\alpha x+\beta$ حيث α و β عددان حقيقيان .
   - أحسب $f'(x)$.
   - عين α و β حتى يكون المستقيم ذو المعادلة $y=-2x+3$ مماسا للمنحني (C_f) عند النقطة ذات الفاصلة 0 .
2. جد أحسن تقريب تآلفي للعبارة $(1+h)^3$ لما h يقترب من الصفر .

التمرين الثاني:

ABC مثلث قائم ومتساوي الساقين في A حيث : $AB=AC=4cm$.

1. نعرف G النقطة بالعلاقة : $\overrightarrow{AG}=\frac{1}{4}\left(\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{AC}\right)$.
   - بين أن النقطة G مرجح للنقط A ، B ، C المرفقة بالمعاملات α ، β ، γ على الترتيب يطلب تعيينها .
2. لتكن M نقطة كيفية من المستوي .
   - عبر عن الشعاع $2\overrightarrow{MA}+\overrightarrow{MB}+\overrightarrow{MC}$ بدلالة الشعاع $\overrightarrow{MG}$.
   - بين أنه يمكن كتابة الشعاع $\vec{v}=-2\overrightarrow{MA}+\overrightarrow{MB}+\overrightarrow{MC}$ على الشكل $\vec{v}=\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{AC}$.
   - أنشئ النقطة D المعرفة بـ : $\overrightarrow{AD}=\vec{v}$.
   - أحسب AD و AG بالسنتيمتر.
3. استنتج من الأسئلة السابقة المجموعة (E) ، مجموعة النقط M من المستوي حيث :
$$\left\|2\overrightarrow{MA}+\overrightarrow{MB}+\overrightarrow{MC}\right\|=\left\|-2\overrightarrow{MA}+\overrightarrow{MB}+\overrightarrow{MC}\right\|$$

حظ سعيد الأستاذ: تاهمي