ثانوية مليكة قايد - سطيف – 2022 -- 2023	اختبار الفصل الثاني في الرياضيات	السنة الأولى علوم و تكنولوجيا المـدة : 02 ساعة

التمرين الأول (7ن):

ينسب المستوي إلى المعلم المتعامد المتجانس $(O;\vec{i},\vec{j})$.

تعطى النقط A ، B و C حيث $A(-1,4)$ ، $B(-4,-2)$ و $C(1,0)$

1) أحسب احداثيي النقطة D بحيث يكون الرباعي $ABCD$ متوازي أضلاع

2) أحسب احداثيي النقطة M نقطة تقاطع قطري متوازي الأضلاع $ABCD$

3) نعتبر النقطة E حيث $E(6,2)$. بين أن النقط B ، C و E في استقامية

4) نعتبر النقطة F حيث $F(-7,4)$. بين أن (BF) يوازي (AC) و أن (AF) يوازي حامل محور الفواصل

5) لتكن النقطة G المرفقة بالعلاقة : $3\overrightarrow{GE}+4\overrightarrow{GF}=\vec{0}$. احسب احداثيي النقطة G

6) اكتب معادلة لكل من المستقيمين (AB) و (EF)

7) بين أن النقطة G هي نقطة تقاطع المستقيمين (AB) و (EF)

التمرين الثاني (7ن) :

ينسب المستوي إلى المعلم المتعامد المتجانس $(O;\vec{i},\vec{j})$

f الدالة المعرفة على $\mathbb{R}-\{1\}$ بـ : $f(x)=\dfrac{-x+2}{x-1}$ و (C_f) تمثيلها البياني في المعلم السابق

1) تحقق أن من أجل كل عدد حقيقي x من $\mathbb{R}-\{1\}$ لدينا : $f(x)=-1+\dfrac{1}{x-1}$

2) ادرس اتجاه تغير الدالة f على كل من المجالين : $]-\infty;1[$ و $]1;+\infty[$ ثم شكل جدول تغيراتها

3) (H) المنحني الممثل للدالة مقلوب

اشرح كيف نستنتج إنشاء (C_f) اعتمادا على (H) ، ثم أنشئ المنحني (C_f)

4) حل بيانيا المعادلة $f(x)=0$ و المتراجحة $f(x)\le 0$

التمرين الثالث (6ن) :

أجب على كل سؤال من الأسئلة التالية المستقلة عن بعضها مع تبرير الجواب

1) x عدد حقيقي حيث $x^2\le 9$ أوجد القيم الممكنة لـ x

2) x عدد حقيقي بسط العبارة : $1+(\cos x+\sin x)^2-2\sin x\cdot\cos x$

3) x عدد حقيقي من المجال $[0;\pi]$ حيث $\sin x=\dfrac{1}{2}$ أحسب $\cos x$

4) ضع على الدائرة المثلثية النقط A ، B و C صور الأعداد $\dfrac{9\pi}{4}$ ، $\dfrac{-7\pi}{3}$ و $\dfrac{107\pi}{6}$ على الترتيب

- أحسب $\cos\left(\dfrac{9\pi}{4}\right)$ ، $\sin\left(\dfrac{-7\pi}{3}\right)$ و $\cos\left(\dfrac{107\pi}{6}\right)$

موفقون

www.dzexams.com