تقبل الإجابات الصحيحة و الواضحة فقط يمنع منعا باتا استعمال القلم الأحمر و قلم التصحيح (Effaceur)

التمرين الأوّل (07 نقاط):

لتكن العبارة $E(x)=(2x-1)(x-4)+x^2-16$

1- أ- أنشر ثم بسط العبارة E .

ب - اكتب العبارة E **على الشكل النموذجي .**

2- أ_ حلل العبارة E **إلى جداء عاملين .**

ب_ باختيار الصيغة الأنسب احسب قيمة E **من أجل:** $x=0$ ؛ $x=\frac{1}{2}$.

4- حل في R **المعادلتين : أ-** $E(x)=0$ **باستعمال طريقتين مختلفتين .؛ ب _** $E(x)=-12$

5- حل في R **المتراجحتين :** $E(x)<0$ ؛ $\frac{E(x)}{1-2x}\geq 0$ **(استعن بجدول الإشارة) .**

التمرين الثاني :(06 نقاط)

المستوي منسوب إلى معلم متعامد و متجانس $\left(O,\vec{i},\vec{j}\right)$. **نعتبر النقط** $\overrightarrow{OA}=\vec{i}+2\vec{j}$ ، $B(-2,1)$ **و** $C(0,-2)$

1. **علم النقط** A,B,C
2. **أ- عين إحداثيتي النقطة** D **بحيث يكون الرباعي** $ABCD$ **متوازي أضلاع.**

   ب- احسب احداثيي G **مركز ثقل الرباعي** $ABCD$.
3. **عين إحداثيتي النقطة** M **بحيث** $\overrightarrow{AM}=2\overrightarrow{AB}-\overrightarrow{AC}$
4. **نعتبر النقطة** $N\left(x,-\frac{1}{2}\right)$ **عين قيمة** x **بحيث تكون النقط** N,B,C **على استقامة واحدة**
5. **أكتب معادلة المستقيم** (AB)
6. **أكتب معادلة المستقيم الذي يشمل** C **و يوازي** (AB)

التمرين الثالث :(07 نقاط)

نعتبر الدالة f **المعرفة على R كما يلي :** $f(x)=x^2-6x+5$. **و** (C_f) **تمثيلها البياني في المعلم المتعامد والمتجانس** $(O;I,J)$.

1. **بين أنه من أجل كل** x **من R لدينا :** $f(x)=(x-3)^2-4$
2. **أوجد إحداثيات نقط تقاطع المنحنى** (C_f) **مع حاملي محوري الإحداثيات.**
3. **أدرس تغيرات الدالة** f **على المجالين** $]-\infty,3]$ **و** $[3,+\infty[$ ،
4. **شكل جدول تغيراتها تغيرات الدالة** f .
5. **عيّن القيمة الحدية للدالة** f **محددا نوعها .**
6. **أرسم** (C_f) **انطلاقا من منحنى دالة مرجعية بانسحاب يطلب تعيينه.**

انتهى وبالتوفيق