ثانوية حميتو الحاج –المستقبل

المستوى و الشعبة : 1 ج م ع 3

الفرض الاول للثلاثي الثاني في مادة الرياضيات

المدة : 1 سا

التمرين الاول :

I. ليكن $ABCD$ متوازي اضلاع من المستوى

1. انشئ النقطتين M و N بحيث : $\overrightarrow{AM}=-\frac{1}{2}\overrightarrow{AD}$ و $\overrightarrow{BN}=\frac{2}{3}\overrightarrow{BA}$

2. اثبت ان $\overrightarrow{CM}=\overrightarrow{BA}+\frac{3}{2}\overrightarrow{DA}$ و $3\overrightarrow{CN}=2\overrightarrow{CM}$.

3. استنتج ان النقط C, M , N على استقامية .

II. المستوي المنسوب الى معلم متعامد و متجانس $(O;i;j)$.

لتكن $A(2;5)$, $B(1;\alpha)$ و $C(0;-3)$ ثلاث نقط من المستوى حيث α عدد حقيقي .

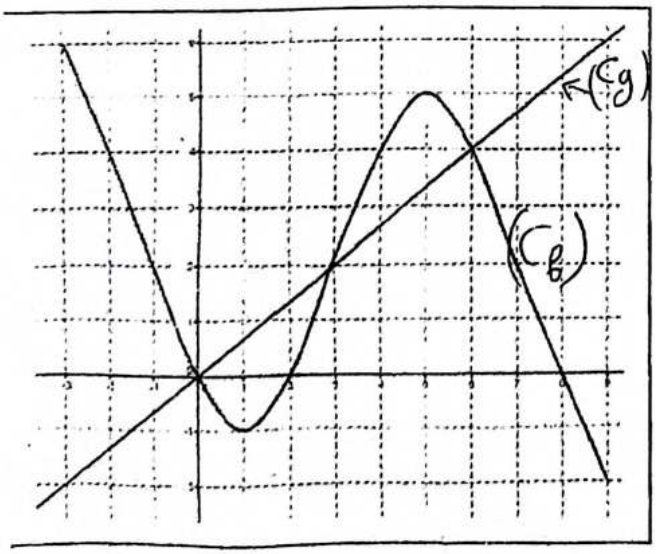
1. عين قيمة العدد العقيقي α حتى تكون النقط A , B و C على اسقامية .
2. اكتب معادلة للمستقيم (AC).
3. اكتب معادلة للمستقيم (Δ) الذي يشمل $E(-3;2)$ و يوازي (D) حيث $y+2x+4=0$ معادلة له .
4. ماهي وضعية المستقيمين (AC) مع (Δ) ؟ علل اجابتك .
5. ليكن (Δ_m) المستقيم ذو المعادلة : $(\Delta_m):(2m)x+(m-1)y-5=0$

أ. عين قيمة m حتى تكون القيمة 2 معامل توجيه للمستقيم (Δ_m) .

ب. عين قيمة m حتى يكون (Δ_m) يوازي (AC) .

التمرين الثاني :

لتكن f و g الدالتان المعرفتان بتمثيلهما البياني (C_f) و (C_g) على الترتيب كما هو موضح في الشكل :



1. اوجد مجموعة تعريف الدالة f .
2. عين صور الاعداد 8 , 1- بالدالة f .
3. عين سوابق العددين 0 و 5 بالدالة f .
4. شكل جدول تغيرات الدالة f .
5. عين اشارة الدالة f و g.
6. حل في $\mathbb{R}$ المعادلة التالية : $f(x)=g(x)$.
7. حل $\mathbb{R}$ في المتراجحات التالية : $f(x)\geq 2$

$f(x)\prec g(x)$, $g(x)\leq 4$.

8. ناقش حسب قيم m عدد و اشارة حلول المعادلة :

$f(x)=m$.