ثانوية الأخوين الشهيدين مغلاوي -مشيرة- يـوم: 03/05/2016

الفرض الثاني للثلاثي الثالث في مادة الرياضيات

القســـــــم: 1 ج م ع ت 2 المـــدة:ساعة واحدة

التمرين الأول: (12 نقطة)

المستوي منسوب إلى المعلم المتعامد والمتجانس $(O;\vec{i};\vec{j})$ ، نعتبر النقط $A(3;-4)$ ، $B(\alpha;8)$ و $C(1;3)$ حيث α عدد حقيقي .

I. عيّن قيمة α حتى تكون النقط A ، B و C في استقامية .

II. نعتبر الآن أنّ: $\alpha=2$.

1) عيّن إحداثيتي النقطة D بحيث يكون الرباعي $ABCD$ متوازي أضلاع .

2) أكتب معادلة المستقيم (Δ) الذي يشمل النقطة A و $\overrightarrow{BC}$ شعاع توجيه له .

3) (Δ') المستقيم ذو المعادلة : $y=\frac{1}{3}x+2$.

أوجد إحداثيتي نقطتي تقاطع المستقيم (Δ') مع محوري الإحداثيات (xx') و (yy') .

III. (D_m) المستقيم الذي معادلته: $(m+2)x+(3m-1)y-4m+1=0$ ، حيث m عدد حقيقي .

عيّن قيمة m بحيث يمرّ المستقيم (D_m) بالنقطة $E(-2;1)$.

IV. لتكن الجملة (S) المعطاة كما يلي: $(S)\begin{cases}kx-6y=9\\2x+4y=14\end{cases}$ ، حيث k عدد حقيقي .

1) عيّن قيم k حتى تقبل الجملة (S) حلا وحيدا .

2) نضع: $k=3$.

حل في $\mathbb{R}^2$ الجملة (S) ثمّ فسّر بيانيا مجموعة الحلول .

التمرين الثاني: (08 نقط)

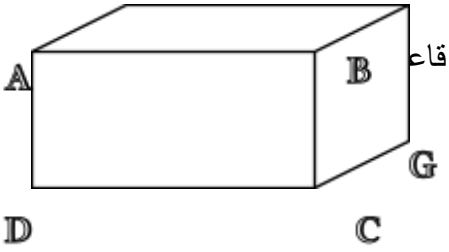
$ABCDEFGH$ متوازي مستطيلات حيث: $AB=8cm$ ، $AD=3cm$ و $AE=6cm$.

النقطتان M و N منتصفا القطعتين $[CD]$ و $[CG]$ على الترتيب .

1) أ) أحسب الطولين BM و MN .

ب) ما طبيعة المثلث BMN ؟

2) ننزع من متوازي المستطيلات $ABCDEFGH$ الهرم $BMCN$ الذي قاع



أحسب V حجم المجسّم الناتج .

3) أذكر الوضع النسبي لكلّ من:

أ) المستقيمين (BE) و (CH) .

ب) المستقيم (MN) والمستوي (ABF) .

جـ) المستويين (DCG) و (AEH) .

بالتوفيـــــق

أستاذة المادة: خلـــوف