ثانوية رزازقة حركاتي السنة الدراسية :2016/2017

المستوى: 3تقر الفرض المحروس للثلاثي الثاني المدة : ساعة ونصف

التمرين الأول:

1. جد القاسم المشترك الأكبر للعددين 225 و 180.
2. حل في المجموعة $\mathbb{Z}\times\mathbb{Z}$ المعادلة ذات المجهول $(x;y)$: $225x-180y=90$ ....(1).
3. عين مجموعة حلول المعادلة (1) التي تحقق $|x-y+1|<2$.
4. a و b عددان طبيعيان يكتبان على الترتيب $\overline{52}$ و $\overline{252}$ في النظام ذي الأساس α، و يكتبان $\overline{44}$ و $\overline{206}$ في النظام ذي الأساس β.

عين α و β ثم اكتب a و b في النظام العشري.

التمرين الثاني :

في الفضاء المنسوب الى معلم متعامد و متجانس $(O,\vec{i},\vec{j},\vec{k})$. نعتبر النقط $A(4;1;5)$، $B(-3;2;0)$، $C(1;3;6)$، $F(-7;0;4)$ و المستوي (P) ذي المعادلة $x+2y-z-1=0$.

1) أ) بين أن النقط A، B و C تعين مستويا .

ب) بين أن هذا المستوي هو (P).

ج) أحسب d المسافة بين النقطة F و المستوي (P).

2) ليكن (Δ) المستقيم العمودي على المستوي (P) و المار من النقطة F.

أ) أكتب تمثيلا وسيطيا للمستقيم (Δ).

ب) عين إحداثيات النقطة H المسقط العمودي للنقطة F على المستوي (P).

ج) أحسب المسافة FH.

3) لتكن (S) سطح الكرة ذات المركز F و نصف القطر 6.

أ) بين أن النقطة B تنتمي الى (S).

ب) عين مركز و نصف قطر $(\mathcal{C})$ دائرة تقاطع المستوي (P) و سطح الكرة (S).

بالتوفيق