مديرية التربية لولاية الشلف المستوى :3 ع ت ب

ثانوية زوقاري لخضر –تاجنة المدة : ساعة واحدة

الفرض المحروس رقم 01 للفصل الثاني

فـــــي مادة الرياضيات

تمرين :

ليكن الفضاء منسوب إلى معلم متعامد ومتجانس $(o;\vec{\imath};\vec{j};\vec{k})$

1) نعتبر النقط$A(1;0:-1)$, $B(2;2:3)$, $C(3;1:-2)$, $D(-4;2:1)$
   a) بين أن النقط $A\,.\,B\,.\,C$ تعين مستوي
   b) بين أن الشعاع $\vec{n}(2;-3;1)$ ناظمي للمستوي (ABC).
   c) أستنتج معادلة ديكارتية للمستوي (ABC).
   d) أحسب البعد بين النقطة D والمستوي (ABC)
   e) أثبت أن المثلث ABC قائم ثم أحسب مساحته
   f) أحسب حجم الرباعي $ABCD$
2) نسمي المستقيم (Δ) الذي يشمل النقطة D والعمودي على المستوي (ABC).
   a) عين التمثيل الوسيطي للمستقيم (Δ) .
   g) أحسب إحداثيات النقطة H المسقط العمودي للنقطة D على المستوي (ABC)
   b) أحسب المسافة DH .
3) لتكن (S) سطح الكرة التي مركزها النقطة D ونصف قطرها $\sqrt{40}$
   a) عين المعادلة الديكارتية لسطح الكرة (S).
   b) بين أن النقطة B تنتمي إلى سطح الكرة ( ) .
   c) بين أن تقاطع المستوي (ABC) وسطح الكرة (S) هي دائرة يطلب تعيين مركزها ونصف قطرها.
4) G مرجح الجملة المثقلة $\{(A;1);(B;-1);(C;2)\}$
   a) عين إحداثيات النقطة G.
   b) عين (E) مجموعة النقط Mمن الفضاء التي تحقق : $\left\|\overrightarrow{MA}-\overrightarrow{MB}+2\overrightarrow{MC}\right\| = 12$
5) ليكن المستوي (P) الذي معادلته : $x-3y+2z-2=0$

و ليكن المستوي (Q) الذي معادلته : $x+y+-2z+6=0$

- أدرس تقاطع المستويات الثلاث (P)و(Q) و(ABC)

انتهى بالتوفيق