الثانوية التأهيلية وادي الذهب . تيفلت 2012/2013	فرض2 في مادة الرياضيات د.2 *A.Iaagoubi*	المستوى :2 بك. ف2 المدة : ساعة و 45د

السلم

التمرين 1 (6ن)

نعتبر النقط $A(1;-1;0)$ و $B(2;3;-4)$ و $C(-3;0;1)$ و المتجهة $\vec{n}(8;15;17)$

1 - 1- تحقق أن النقط A, B و C غير مستقيمية.

1 2- أحسب $\overrightarrow{AB}.\vec{n}$ و $\overrightarrow{AC}.\vec{n}$

1 3- إستنتج ان معادلة للمستوى (ABC) هي $8x+15y+17z+7=0$.

2 4 - ادرس تقاطع (ABC) مع المستقيم (Δ) الذي تمثيل بارامتري له هو $(\Delta):\begin{cases}x=1+t\\y=-1+2t\\z=1+t\end{cases};(t\in\mathbb{R})$.

التمرين 2 (7ن)

الفضاء منسوب إلى معلم متعامد ممنظم $(o,\vec{i},\vec{j},\vec{k})$.

1- نعتبر النقط $I(1,0,0)$, $J(0,1,0)$ و $K(0,0,1)$.

1 - أ احسب $\overrightarrow{IJ}\wedge\overrightarrow{IK}$.

1 - ب استنتج معادلة ديكارتية للمستوى (IJK).

1 - ج احسب مساحة المثلث (IJK).

2 2- حدد معادلة ديكارتية للفلكة (S) التي مركزها o والمماسة للمستوى الذي معادلته $x+y+z-1=0$.

3- نعتبر المستوى (Q) الذي معادلته $x+y+z-\frac{1}{2}=0$.

2 بين أن (S) و (Q) يتقاطعان وفق دائرة محددا مركزها و شعاعها .

التمرين3 (7ن)

في الفضاء المنسوب الى م.م.م $(O;\vec{i};\vec{j};\vec{k})$ نعتبر النقط $A(4,4,1)$, $B(5,2,2)$, $C(6,3,-3)$

و (S) الفلكة التي مركزها $\Omega(2,-1,3)$ و شعاعها $R=\sqrt{14}$.

1 1- حدد الجداء المتجهي $\overrightarrow{AB}\wedge\overrightarrow{AC}$

1 2- إستنتج أن $3x+2y+z-21=0$ هي معادلة ديكارتية للمستوى (ABC)

1 3- أ) بين أن المستوى (ABC) مماس للفلكة (S)

1 ب) حدد احداثيات نقطة التماس بين (S) و (ABC)

1 4 - أكتب معادلة ديكارتية للفلكة (S).

5 - ليكن (Δ) المستقيم الذي تمثيل بارامتري له هو : $(\Delta)\begin{cases}x=5-t\\y=2t\\z=1+3t\end{cases};t\in\mathbb{R}$

2 احسب $d(\Omega,(\Delta))$ و حدد تقاطع (Δ) مع (S).

☺ **Bonne chance** ☺