ثانوية عبد الكريم الرايس **فرض محروس 4** **الاولى رياضي**

ذ رشيد كروم

التمرين الأول : - 5 نقط -

الفضاء منسوب إلى معلم متعامد ممنظم $(O;\vec{i};\vec{j};\vec{k})$م با شر

نقبل أن $(\vec{u}\wedge\vec{v})\wedge\vec{w}=(\vec{u}.\vec{w})\vec{v}-(\vec{v}.\vec{w})\vec{u}$ لكل $\vec{u}$ و $\vec{v}$ و $\vec{w}$ من V_3

نعتبر $\vec{a}$ و $\vec{b}$ من V_3 حيث $\vec{a}\neq\vec{0}$

نعتبر المعادلة $\vec{a}\wedge\vec{x}=\vec{b}$ (1) حيث $\vec{x}$ مجهول

1- بين أنه إذا كان $\vec{x}$ حل للمعادلة (1) فان $\vec{a}.\vec{b}=0$

2- حدد $\vec{x_0}$ حل للمعادلة (1) حيث $\vec{b}\wedge\vec{a}$ و $\vec{x_0}$ مستقيميتين

3- بين أن حلول المعادلة (1) تكتب على الشكل $\vec{x}=\dfrac{\vec{b}\wedge\vec{a}}{\|\vec{a}\|}+m\vec{a}$

التمرين الثاني : 3 نقط

نعتبر النقط $A(1;0;3)$ و $B(0;1;-4)$ و $C(1;1;-7)$

والدائرة $(C):\begin{cases} y=3 \\ x^2+z^2-2x-2z-7=0 \end{cases}$

أعط معادلة ديكارتية للفلكة (S) التي تتضمن (C) و مركزها ينتمي إلى المستوى (ABC)

التمرين الثالث: 2 نقط

$ABCD$ رباعي أوجه

حدد و أنشئ مجموعة النقط M و التي تحقق $(\overrightarrow{MA}+2\overrightarrow{MB}+\overrightarrow{MC}).\overrightarrow{MD}=-3$