نيابة كلميم باب الصحراء

ثانوية الخوارزمي — فرض محروس رقم -3- — 2باك علوم تجريبية — ذ: الزغداني

التمرين الأول:

نعتبر الدالة f بحيث : $f(x)=1-x+\dfrac{x}{\sqrt{1-x^2}}$

1- حدد D_f واحسب نهايات f عند محدات D_f .

2- أحسب $f'(x)$ من أجل x عدد حقيقي .

3-برهن أن: $\forall x\in\mathbb{R}:1-(1+x^2)\sqrt{1+x^2}\leq 0$

4- أعط جدول تغيرات الدالة f

5- برهن أن المعادلة $f(x)=0$ تقبل حلا وحيدا α بحيث $\dfrac{7}{4}\leq\alpha\leq 2$

6- ادرس الفرعين اللا نهائيين ل (C_f)

7- ادرس الوضع النسبي ل (C_f) و المستقيم $(\Delta):y=-x+2$ $(x>0)$

8- بين أن النقطة $I(0,1)$مركز تماثل ل (C_f) .

9- حدد تقاطع (C_f) مع محور الاراتيب .

10- حدد إحداثيات مماثلة النقطة ذات الافصول αبالنسبة ل I و أنشئ (C_f) .

11- حدد حسب قيم البارامتر m عدد حلول المعادلة $(x+m)\sqrt{1+x^2}-x=\sqrt{1+x^2}$

التمرين الثاني:

في الفضاء المنسوب إلى م.م.م.م $(o,\vec{i},\vec{j},\vec{k})$ نعتبر النقط $A(2,2,0),B(1,0,1),C(0,1,5)$

-1

أ- حدد إحداثيات المتجهة $\vec{AB}\wedge\vec{AC}$

ب- استنتج معادلة ديكارتية للمستوى (ABC)

2- ليكن (Q) المستوى المار من Bو المتجهة $\vec{V}(1,-4,-7)$ منظمية عليه.

أ- حدد معادلة ديكارتية للمستوى (Q)

ب- بين أن المستويين (ABC) و (Q) متعامدان و يتقاطعان وفق (AB)

3- لتكن (S) الفلكة التي معادلتها الديكارتية : $x^2+y^2+z^2-2y-10z+9=0$

أ- حدد مركز وشعاع الفلكة (S)

ب- حدد تقاطع الفلكة(S)والمستوى (ABC)

ج- بين أن المستوى (Q)يقطع الفلكة (S) وفق دائرة يتم تحديد مركزها و شعاعها.