فرض محروس 1 الدورة 2 2ع ت 2009/2008 ذالرقبة

الجزء الاول :

نعتبر الدالة f للمتغير ا لحقيقي x المعرفة بما يلي : $f(x)=\frac{x+2}{x+1}+\ln|x+1|$

1) أ – حدد D_f مجموعة تعريف الدالة f .

ب – بملاحظة أنه لكل x ينتمي إ لى D_f لدينا : $f(x)=\frac{x+2+(x+1)\ln|x+1|}{x+1}$

أحسب نهاية f على اليمين عند النقطة 1 - .

ج – أ د رس الدالة f (ا لنهايات – التغيرات)

2) ليكن (C) المنحنى الممثل للدالة f في م.م.م $(O;\vec{i};\vec{j})$.

أ – بين أ ن للمنحنى (C) نقطة آ نعطاف و حدد إحداثيتيها .

ب – أكتب معادلتي المما سين للمنحنى عند النقطة التي أ فصولها 2 - و عند النقطة I .

ج – أ د رس الفرع اللا نهائي للمنحنى (C) .

د – أنشئ (C) . $(\ln(2)=0,7)$

3) آستنتج مما سبق إشارة f (x) عندما يتغير x على D_f .

الجزء الثاني :

نعتبر الدالة g للمتغير الحقيقي x المعرفة بما يلي : $\begin{cases} g(x)=e^{(x+2)\ln|x+1|} \ , \ x\neq -1 \\ g(-1)=0 \end{cases}$

1) أ – بين أ نه لكل عدد حقيقي x مختلف عن -1 لدينا: $g(x)=|x+1|.e^{(x+1).\ln|x+1|}$

ب – بين أن الدالة g متصلة عند النقطة 1 – .

ج – أدرس آشتقاق الدالة g عند النقطة 1 – .

2) أ د رس ا لدالة g (النهايات – التغيرات) (من أجل دراسة تغيرا ت يمكن آستعمال س 3) من الجزء الاول)

3) ليكن (Γ) المنحنى الممثل للدالة g في م , م , م $(\Omega;\vec{u};\vec{v})$.

أ – أ درس الفروع اللانهائية للمنحنى (Γ) .

ب – أرسم (Γ) (بدون محاولة البحث عن نقطة الإ نعطاف) .