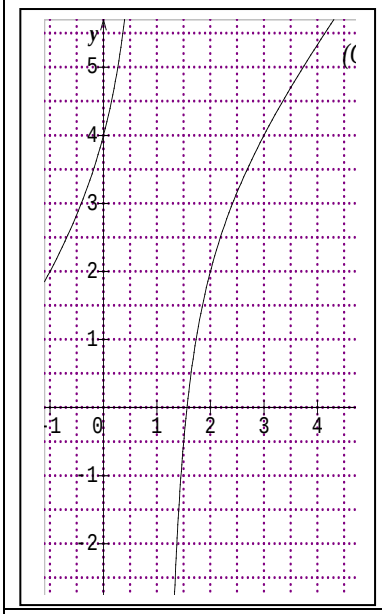
برج بوعريريج	**اختبارالثلاثي الأول في مادة الرياضيات**	**السنة الدراسية : 2011/2010 م**
ثانوية هواري بومدين	**المستوىوالشعبة: الثالثة ثانوي تسييرواقتصاد**	**المدة : ساعتان**

التمرين الأول: (6 نقاط)



نعتبر الدالة f المعرفة على المجال $]1;+\infty[$ كما يلي : $f(x)=x+2-\frac{2}{x-1}$

و ليكن (C) تمثيلها البياني في معلم متعامد ومتجانس $(O;\vec{i};\vec{j})$ (الشكل المقابل)

1. باستعمال المنحنى (C)ضع تخمينا حول اتجاه تغير f على المجال $]1;+\infty[$ ثم أثبت صحة التخمين .
2. باستعمال المنحنى (C)ضع تخمينا حول نهاية الدالة f عند العدد 1 على اليمين . أثبت صحة التخمين .
3. بين أن المنحني (C) يقبل مستقيما مقاربا مائلا (D) يطلب كتابة معادلة له .
4. أدرس الوضع النسبي لـ (C)بالنسبة إلى (D).

التمرين الثاني: (8نقاط)

الجدول التالي يبين كمية الأمطار المتساقطة على الغرب الجزائري بين سنوات 1995 و 2001 .

السنة	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
الرتبة x_i	1	2	3	4	5	6	7
الكمية:Y_i	145	150	40	140	130	50	40

1)مثل سحابة النقط $M_i(x_i ; y_i)$ حيث $1 \le i \le 7$ في معلم متعامد $(o;\vec{I};\vec{J})$

2) عين إحداثي G النقطة المتوسطة للسلسلة ($x_i ; y_i$)حيث $1 \le i \le 7$.

3) أوجد معادلة مستقيم الانحدار $y=ax+b$ بطريقة المربعات الدنيا .يعطى a و b مدوران إلى 10^{-3} .

4) ارسم هذا المستقيم . 5) بفرض أن تساقط الأمطار يبقى بهذه الكيفية المتذبذبة ، أعطي تقديرا لكمية الأمطار سنة2005 .

التمرين الثالث: (6نقاط)

(U_n) متتالية عددية معرفة كمايلي : من أجل كل عددطبيعي غير معدوم n فإن : $U_n=200\times(1,5)^{n-1}$

1. احسب كلا من : U_1 ، U_2 ، U_3 .
2. بين ان (U_n) متتالية هندسية يطلب تعيين أساسها .
3. كان إنتاج آلة في أول أسبوع 200 ثم ازداد بـ 50% أسبوعيا .

نفرض أن $U_1=200$ (حيث U_1 الإنتاج في الأسبوع الأول)

أ) أحسب مقدارالإنتاج في الأسبوع السادس . ب) أحسب مقدارالإنتاج لمدة شهر ونصف .

بالتوفيق