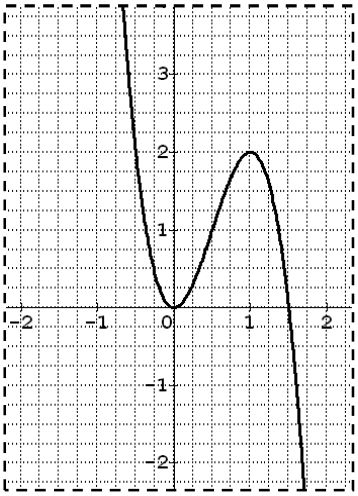
ثانوية غزاوي بلقاسم بآفلو
إمتحان الثلاثي الأول (2016- 2017)
الفرض الأول في مادة الرياضيات

BAC 2017

يوم : 09 نوفمبر 2016
المستوى : الثالثة علوم تجريبية
المدة: ساعة و 15 دقيقة

التمرين الأول : 04 نقاط



g **دالة معرفة على** $\mathbb{R}$, **تمثيلها البياني موضح في الشكل المقابل . بقراءة بيانية :**

1. **شكل جدول تغيرات الدالة** g .
2. **حدد إشارة** $g(x)$ **على** $\mathbb{R}$.

- نعتبر الدالة f **المعرفة على** $\mathbb{R}$ **بـ :** $f(x)=g(x)-e^{g(x)}$

1. **عين نهايات الدالة** f **عند أطراف مجال تعريفها .**
2. **بين أنه من أجل كل عدد حقيقي** x : $f'(x)=g'(x)\left[1-e^{g(x)}\right]$.

- إستنتج إتجاه تغير الدالة f **. ثم أعط جدول تغيراتها .**

التمرين الثاني : 06 نقاط

أولا : نعتبر الدالة g **المعرفة على** $\mathbb{R}$ **بـ :** $g(x)=x^3-6x^2+13x+50$

1. **أدرس إتجاه تغير الدالة** g **, ثم شكل جدول تغيراتها .**
2. **بين أن المعادلة** $g(x)=0$ **تقبل حلا وحيدا** α **على المجال** $]-2;-1[$ **. ثم إستنتج إشارة** $g(x)$.

ثانيا : نعتبر الدالة f **المعرفة على** $\mathbb{R}-\{2\}$ **بـ :** $f(x)=\dfrac{x^3-13x-12}{(x-2)^2}$

1. **أحسب نهايات الدالة** f **عند أطراف مجال تعريفها. فسر النتائج بيانيا .**
2. **بين أنه من أجل كل** x **من** D_f : $f'(x)=\dfrac{g(x)}{(x-2)^3}$.
3. **أدرس إتجاه تغير الدالة** f **. ثم شكل جدول تغيراتها .**
4. **تحقق أن :** $f(-1)=0$ **و مهما يكن** x **فإن :** $x^3-13x-12=(x+1)(x^2-x-12)$

- إستنتج حلول المعادلة $f(x)=0$.

ثالثا : نعتبر الدالة h **المعرفة على** $]-\infty;\ln 2[\cup]\ln 2;+\infty[$ **كما يلي :** $h(x)=f\left(e^x\right)$.

1. **أوجد عبارة** $h'(x)$ **, ثم إستنتج إتجاه تغير الدالة** h **. مشكلا جدولا لتغيراتها .**
2. **بين أن المعادلة** $h(x)=0$ **تقبل حلا وحيدا يطلب تعيينه .....** **(إستنتاجا مما أنجز سابقا) .**

بالتوفيق / أستاذ المادة : نوقبـــة - ن