الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

مديرية التربية لولاية بجاية — ثانوية الشهيد كريم بلقاسم- سوق الاثنين-

المستوى و الشعبة : 2ع.ت1 — الأربعاء 13 جانفي 2021

فرض الثلاثي الأول في مادة : الرياضيات — المدة : 01 سا و 30 د

التمرين الأول : (12 نقطة)

لتكن f الدالة المعرفة على IR كما يلي : $f(x)=x^2-6x+5$

(C_f) تمثيلها البياني في المستوي المنسوب إلى معلم متعامد ومتجانس $(o,\vec{i},\vec{j})$.

1. بين أنه من أجل كل عدد حقيقي x فان : $f(x)=(x-3)^2-4$
2. ادرس اتجاه تغير الدالة f على المجالين $]-\infty;3]$ و $[3;+\infty[$ ثم شكل جدول تغيراتها
3. بين أن المستقيم ذو المعادلة $x=3$ محور تناظر للمنحنى (C_f)
4. عين نقط تقاطع المنحنى (C_f) مع محاور الإحداثيات
5. ادرس حسب قيم العدد الحقيقي x إشارة $f(x)$
6. انشئ (C_f)
7. نعتبر الدالة h المعرفة على IR بـ : $h(x)=|f(x)|$

أ) اكتب الدالة h دون رمز القيمة المطلقة

ب) استنتج اتجاه تغير الدالة h ثم شكل جدول تغيراتها

جـ) اشرح كيفية إنشاء (C_h) المنحنى البياني للدالة h ثم أنشئه في المعلم السابق

التمرين الثاني : (08نقاط)

لتكن g الدالة المعرفة على IR كما يلي : $g(x)=x^3+ax^2+bx+c$

حيث $a;b;c$ أعداد حقيقية و (C) تمثيلها البياني في المستوي المنسوب إلى معلم متعامد ومتجانس $(o,\vec{i},\vec{j})$.

I. عين الأعداد $a;b;c$ علما أن النقط $A(0;-2)$ و $B(2;12)$ تنتمي إلى (C) و $g(-1)=0$

II. بوضع : $g(x)=x^3+2x^2-x-2$

1. حل في IR المعادلة : $g(x)=0$

2. لتكن E العبارة ذات المتغير x التالية $E(x)=\dfrac{(x-1)(x^2+3x+2)}{x^2-2x+1}$

أ) عين قيم x حتى يكون للعبارة E معنى

ب) حل في IR المعادلة : $E(x)=0$

جـ) حل في IR المتراجحة: $E(x)\geq 0$