

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

ثانوية الشهيد كريم بلقاسم- سوق الاثنين-

مديرية التربية لولاية بجاية

الأربعاء 13 جانفي 2021

المستوى و الشعبة : 2ع.ت1

المدة : 01 سا و 30 د

فرض الثلاثي الأول في مادة : الرياضيات

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 $]-\infty; 3]$; $[3; +\infty[$ 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 ب : $h(x) = |f(x)|$
أ) اكتب الدالة h دون رمز القيمة المطلقة
ب) استنتج اتجاه تغير الدالة h ثم شكل جدول تغيراتها
ج) اشرح كيفية إنشاء (C_h) المنحنى البياني للدالة h ثم أنشئه في المعلم السابق

التمرين الثاني : (08 نقاط)

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
$$E(x) = \frac{(x-1)(x^2 + 3x + 2)}{x^2 - 2x + 1}$$

(أ) عين قيم x حتى يكون للعبارة E معنى

(ب) حل في IR المعادلة : $E(x) = 0$

(ج) حل في IR المتراجحة : $E(x) \geq 0$

