

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

ثانوية الشهيد كريم بلقاسم- سوق الاثنين-

مديرية التربية لولاية بجاية

الأربعاء 13 جانفي 2021

المستوى و الشعبة : 2 ع.ب 1

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 المستوى 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 المستوى 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 :  $E(x) \geq 0$

