الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

مديرية التربية لولاية تيارت **ثانوية سليمان بن حمزة – عين الذهب –**

المستوى : السنة الثانية تسيير واقتصاد **السنة الدراسية 2018 / 2017**

إختبار الثلاثي الثاني في مادة : الرياضيات **المدة :02 سا**

التمرين الأول: (09 نقاط)

أجب بصحيح أو خطأ مع التعليل :

1) مشتقة الدالة $f(x)=\sqrt{2}$ على $\mathbb{R}$ هي : $f'(x)=\dfrac{1}{2\sqrt{2}}$.

2) مشتقة الدالة $g(x)=\dfrac{x+2}{x-1}$ على $\mathbb{R}-\{1\}$ هي : $g'(x)=\dfrac{2}{(x-1)^2}$.

3) مشتقة الدالة $h(x)=3x^2-2x+3$ على $\mathbb{R}$ هي : $h'(x)=2x-2$.

4) العدد المشتق للدالة $f(x)=x^2$ عند $x_0=1$ هو 1 .

5) مشتقة الدالة $f(x)=(x-3)(2x+1)$ على $\mathbb{R}$ هي : $f'(x)=4x+5$.

6) معادلة المماس للمنحنى (C_f) للدالة $f(x)=x^2$ عند $a=2$ هي : $y=4x-4$

التمرين الثاني: (11 نقاط)

f دالة معرفة على $\mathbb{R}$ كما يلي : $f(x)=x^2-2x-1$ ،وليكن (C_g) المنحنى الممثل للدالة g في معلم متعامد ومتجانس $(O,\vec{I},\vec{j})$.

1) بين أنه من أجل كل عدد حقيقي x : $f(x)=(x-1)^2-2$.

2) أدرس اتجاه تغير الدالة f على المجالين $]-\infty;1]$ ، $[1;+\infty[$.

3) شكل جدول تغيرات الدالة f.

4) بين أن المستقيم ذو المعادلة $x=1$ محور تناظر للمنحنى (C_f).

5) بين التمثيل البياني للدالة هو انسحاب لتمثيل الدالة " مربع " يطلب تعيين شعاعه، ثم أرسمه.

g دالة معرفة على $\mathbb{R}$ كما يلي : $g(x)=|f(x)|$ و (C_g) المنحنى الممثل للدالة g في المعلم السابق .

1) اشرح كيف يمكن استنتاج المنحنى (C_g) انطلاقا من المنحنى (C_f).

2) أنشيء في نفس المعلم المنحنى (C_g)