**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 $(C_g)$