



## الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

ثانوية سليمان بن حمزة - عين الذهب -  
السنة الدراسية 2018 / 2017

مديرية التربية لولاية تيارت  
المستوى : السنة الثانية تسخير واقتاصاد

المدة: 02 سا

اختبار الثلاثي الثاني في مادة : الرياضيات

### التمرين الأول: (09 نقاط)

أجب بتصحيح أو خطأ مع التعليل :

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

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

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

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

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

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

### التمرين الثاني: (11 نقاط)

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

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

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

• شكل جدول تغيرات الدالة  $f$ . (3)

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

• بين التمثيل البياني للدالة هو انسحاب لتمثيل الدالة " مربع " يطلب تعين شعاعه، ثم أرسمه.

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

• اشرح كيف يمكن استنتاج المنحنى  $(C_g)$  انطلاقاً من المنحنى  $(C_f)$ . (1)

• أنشيء في نفس المعلم المنحنى  $(C_g)$  في نفس المعلم المنحنى  $(C_f)$ . (2)