

## ثانوية حميتو علي الشلالة ولاية البيض

### الفرض الاول للفصل الثاني في مادة الرياضيات للثانية اداب وفلسفة

2019.02.07

#### التمرين الأول:

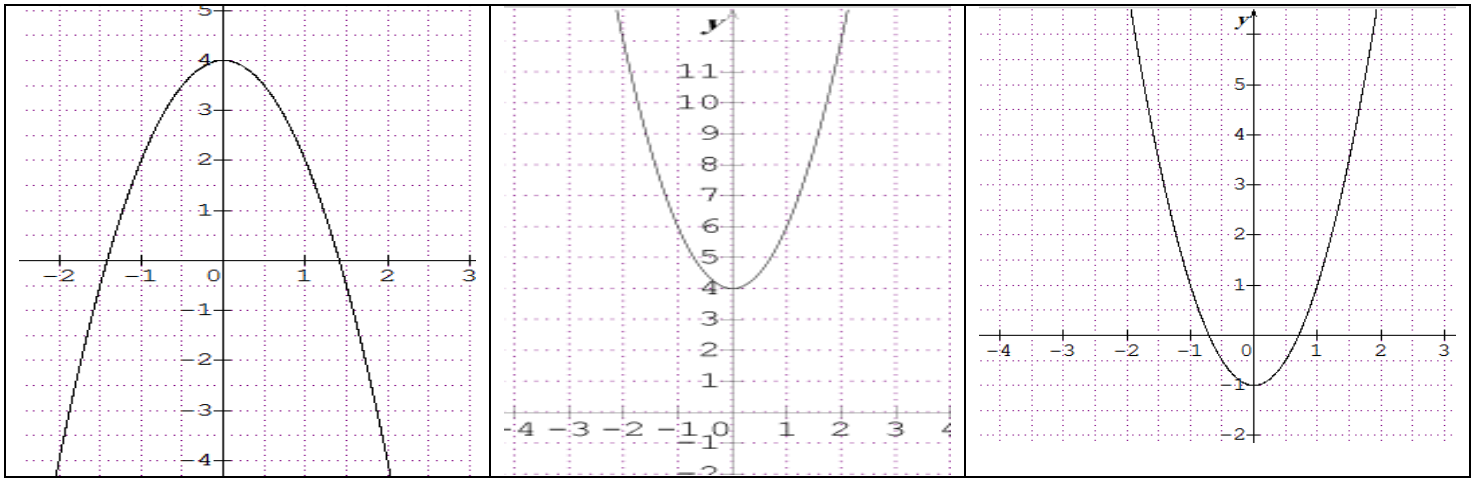
اجب بصرح أو خاطئ مع تبرير اجابتك:

1. الدالة  $f$  معرفة على  $\mathbb{R}$  بالعبارة :  $f(x) = -3x^2 - 2x + 1$  إذن :  $f'(x) = 5x - 2$  .
2. مشتقة الدالة  $g(x) = (x + 1)(x - 2)$  هي :  $g'(x) = 2x - 1$  .
3. مشتقة الدالة  $k(x) = \frac{2x-3}{x+1}$  هي :  $k'(x) = \frac{4x+5}{(x+1)^2}$  .
4. معادلة المماس  $(\Delta)$  للمنحنى  $(C_f)$  الممثل للدالة  $f(x) = x^2$  عند النقطة  $x_0 = 1$  هي :  $y = 4x - 4$  .
5. النقطة  $A(0; 2)$  تنتمي الى منحنى الدالة  $f(x) = x^2 + 2$  .
6. الدالة  $f(x) = x^2 - 3$  متزايدة على المجال  $[0; +\infty[$  .

#### التمرين الثاني :

لتكن الدالة  $g$  معرفة على  $\mathbb{R}$  كمايلي :  $f(x) = 2x^2 + 4$

1. أحسب  $f(2)$  ،  $f(-1)$  ،  $f(1)$  ،  $f(0)$  .
2. أحسب الدالة المشتقة للدالة  $f$  .
3. عيّن إشارة الدالة المشتقة .
4. استنتج اتجاه تغير الدالة  $f$  .
5. شكل جدول تغيرات الدالة  $f$  .
6. أوجد معادلة المماس لمنحنى الدالة عند النقطة  $x_0 = -1$  .
7. اليك التمثيلات البيانية التالية :



- من بين المنحنيات الثلاثة ماهو المنحنى الممثل للدالة  $f$  ؟ مع التبرير