الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

مديرية التربية لولاية برج بوعريريج | ثانوية :عبد الحق بن حمودة بالمهير

الشعبة : ثانية آداب وفلسفة | يوم: 03 مارس 2019

اختبار الفصل 2 في مادة: الرياضيات | المدة: 02 سا

التمرين الأول:

اجب بصح أو خاطئ مع تبرير اجابتك:

1) الدالة f معرفة على R بالعبارة : $f(x) = 3x^2 - 2x + 2$ إذن : $f'(x) = 6x + 2$.

2) مشتقة الدالة $g(x) = (2x + 1)(- x - 2)$ هي : $g'(x) = - 4x - 5$.

3) مشتقة الدالة $k(x) = \frac{2x+5}{x-1}$ هي : $k'(x) = \frac{-7}{(x-1)^2}$.

4) معادلة المماس (Δ) للمنحنى (C_f) الممثل للدالة $f(x) = 2x^2$ عند النقطة $x_0 = 1$ هي : $y = 2x - 3$.

5) النقطة $A(1; - 2)$ تنتمي الى منحنى الدالة $f(x) = - x^2 + 2$

6) الدالة $f(x) = 3x^2 + 2$ متزايدة على المجال $[0; + \infty[$

التمرين الثاني:

f دالة معرفة على $\mathbb{R}$ كمايلي : $f(x) = - 2x^2 + 8x - 5$

و ليكن (C_f) تمثيلها البياني في المستوي المنسوب إلى معلم متعامد و متجانس $(O ; \vec{i}, \vec{j})$.

1) عين الدالة المشتقة f' للدالة f .

2) أدرس إشارة $f'(x)$ ثم استنتج اتجاه تغير الدالة f .

3) شكل جدول تغيرات الدالة f .

4) أكتب معادلة المماس (T) للمنحنى (C_f) عند النقطة ذات الفاصلة 1 .

5) أرسم (C_f) و (T). (اقتصر الرسم على المجال $[- 4; 4]$)

التمرين الثالث:

اكتب العبارات الجبرية التالية على الشكل النموذجي

$B(x) = 9x^2 - 6x + 1$ $\quad$ $A(x) = 4x^2 - 5x + 2$ $\quad$ $C(x) = -x^2 + 4x + 5$