المؤسسة: ثانوية الرماضنية الجديدة -الكاليتوس- السنة الدراسية 2017-2018
الشعبة : 2 آداب وفلسفة ولغات أجنبية المدة : ساعتان

اختبار الفصل الثاني في مادة الرياضيات

التمرين الأول: (06 نقاط)

1) أحسب الدالة المشتقة لكل دالة من الدوال التالية :

✓ $f(x) = x^3 - x^2 + 4x + \sqrt{3}$

✓ $g(x) = \frac{5}{3}x^3 + x^2 - 9$

✓ $h(x) = \frac{2x+3}{-x+2}$

2) لتكن الدالة العرفة على $\mathbb{R}$ بـ : $f(x) = x^2 + 3x$

- أحسب $f(3)$ ، $f(3+h)$ ثم عين العدد المشتق $f'(3) = \lim_{h\to 0} \frac{f(3+h)-f(3)}{h}$

التمرين الثاني : (09 نقاط)

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

1. عين الدالة المشتقة f' للدالة f .
2. أدرس إشارة $f'(x)$ واستنتج اتجاه تغير الدالة f .
3. شكل جدول تغيرات الدالة f .
4. أكتب معادلة المماس (T) لمنحني الدالة f عند النقطة ذات الفاصلة $a = 3$.
5. جد القيم الحدية للدالة f .
6. مثل (C_f) منحنى الدالة f ، والمستقيم (T) في معلم متعامد ومتجانس $(O;\vec{i},\vec{j})$.

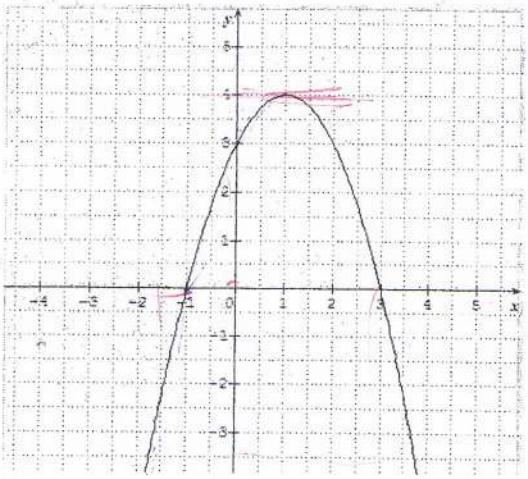
التمرين الثالث : (05 نقاط)

في الشكل المقابل ، (C_f) هو التمثيل البياني في مستو

معلم متعامد ومتجانس$(O;\vec{i},\vec{j})$ للدالة f المعرفة على $\mathbb{R}$

بالعبارة التالية : $f(x) = -x^2 + 2x + 3$:

بالاعتماد على البيان :



1. شكل جدول التغيرات الدالة f على $\mathbb{R}$.
2. حل بيانيا : $f(x) = 0$ ، $f(x) < 0$ ، $f(x) > 0$

بالتوفيق للجميع