

المدة: 02 س

إختبار في مادة: الرياضيات

التمرين الأول: (4 نقاط)

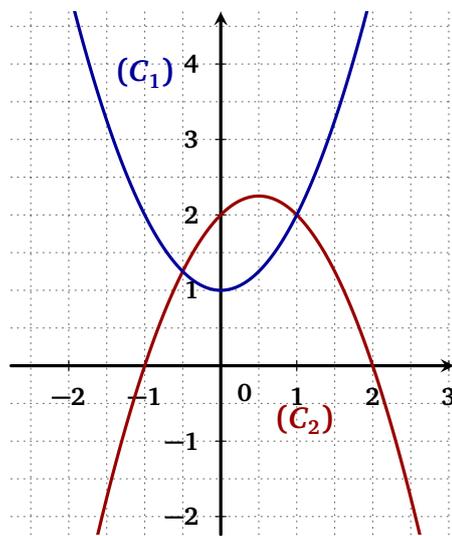
- 1/ بدون إستخدام المميز حل في \mathbb{R} المعادلة ذات المجهول الحقيقي x التالية : $3x^2 = 2x$.
- 2/ أ) حل في \mathbb{R} المعادلة المعادلة ذات المجهول الحقيقي x التالية : $2x^2 + x - 1 = 0$.
ب) استنتج حلول المعادلة : $2\left(\frac{2}{x} + 1\right)^2 + \frac{2}{x} = 0$

التمرين الثاني: (5.5 نقاط)

- f دالة كثير حدود من الدرجة الثانية معرفة على \mathbb{R} بالعلاقة : $f(x) = x^2 - 2x + 1$.
- 1/ بين أن : $f(x) = (x-1)^2 - 3$ من أجل كل عدد حقيقي x .
- 2/ باستخدام عبارة مناسبة لـ $f(x)$ أحسب $f(0)$ و $f(1)$.
- 3/ بين أن f تقبل قيمة حدية يطلب تعيينها ، مبينا نوعها .

التمرين الثالث: (10.5 نقاط)

f ؛ g دالتان معرفتان على \mathbb{R} بالعبارتين $f(x) = ax^2 + bx + c$ ؛ $g(x) = x^2 + d$ حيث a, b, c, d أعداد حقيقية ؛ (C_1) و (C_2) تمثيلهما البيانيان في المستوي المنسوب إلى المعلم المتعامد و المتجانس $(O; \vec{i}, \vec{j})$ كما في الشكل أدناه



1/ بقراءة بيانية ، أجب عن الأسئلة التالية :

- أ) أي المنحنيين يمثل (C_f) ، مع التعليل ؛ ثم استنتج إشارة a .
ب) عيّن حلول المعادلة : $f(x) = 0$.
ج) عيّن إتجاه تغير f وشكل جدول تغيراتها .
د) عيّن $f(0)$ و $g(0)$ ؛ ثم استنتج قيمة كل من c و d .

2/ بالإعتماد على نتيجة السؤال الأول ، أثبت أن a و b يحققان الجملة :

$$. \text{ و استنتج قيمة كل من } a \text{ و } b \left\{ \begin{array}{l} 2a - 2b + 4 = 0 \\ 4a + 2b + 2 = 0 \end{array} \right.$$

3/ حل المعادلات التالية : $f(x) = 0$ ، $g(x) = 0$ و $f(x) = g(x)$

4/ أدرس إتجاه تغير g وشكل جدول تغيراتها .

5/ هل تقبل g قمتة حدية ؟ علل .