



المستوى: الثاني ثانوي (تسليم واقتصاد) (2ASGE) جوان 2013

اختبار الفصل الثالث في مادة الرياضيات

المدة: 03 سا 00

النص: الإجابة [09]

لتكن الدالة f المعرفة على $\mathbb{R} - \{2\}$: $f(x) = \frac{x^2 - 3x + 3}{x - 2}$

(C) تمثيلها البياني في معلم متعامد ومتجانس $(O; \vec{i}; \vec{j})$.

1) عين الأعداد الحقيقية a, b, c حيث من أجل كل عدد حقيقي x من $\mathbb{R} - \{2\}$:

$$f(x) = ax + b + \frac{c}{x - 2}$$

2) احسب نهايات الدالة f عند حدود مجموعة تعريفها.

3) بين أن المنحنى (C) يقبل مستقيم مقارب يوازي محور الترتيب .

4) بين أن المستقيم (Δ) الذي معادلته: $y = x - 1$ ، مستقيم مقارب مائل للمنحنى (C)

5) ادرس وضعية المنحنى (C) بالنسبة إلى المستقيم (Δ) .

6) بين أنه من أجل كل عدد حقيقي x من $\mathbb{R} - \{2\}$: $f'(x) = \frac{x^2 - 4x + 3}{(x - 2)^2}$

7) ادرس اتجاه تغير الدالة f ثم شكل جدول تغيراتها.

8) اكتب معادلة المماس (T) للمنحنى (C) عند النقطة ذات الفاصلة 0

9) ارسم كلا من (Δ) و (C)

التمرين الثاني [06]

f دالة عددية، (C_f) تمثيلها البياني في المستوى المنسوب إلى معلم متعامد ومتجانس $(O; \vec{i}; \vec{j})$ كما هو موضح في الشكل المقابل:
(1) بقراءة بيانية:

أ) عين صور الأعداد $(-2), (2), (-1), (1)$ بواسطة الدالة f

ب) حل في $\mathbb{R}$ المعادلة: $f(x) = 0$

ج) حل في $\mathbb{R}$ المتراجحتين: $f(x) \leq 0$ و

$$f(x) \geq 0$$

(2) نعتبر الدالة g المعرفة على $\mathbb{R}$ بـ: $g(x) = -x^3 + x$

أ) بين أن g دالة فردية.

ب) جد معادلة المستقيم (Δ) مماس للمنحنى (C_g) عند المبدأ O

التمرين الثالث (05):

يمثل الجدول التالي علامات 35 تلميذا في مادة الرياضيات

العلامة	5	6	7	8	9	10	11	12	14	15	16	17
التكرار	3	5	3	3	4	5	1	5	2	2	1	1

(1) احسب وسيط هذه السلسلة .

(2) احسب الربعي الأول Q_1 والربعي الثالث Q_3 ، والانحراف الربعي لهذه السلسلة .

(3) مثل هذه السلسلة بمخطط العلة.

بالنوفيق