

المستوى : الثانية ثانوي تسيير واقتصاد (2ASGE) مارس 2015

اختبار الفصل الثاني في مادة الرياضيات

المدة: 03 سا 00

التمرين الأول (04ن): $g; f$ دالتان معرفتان على R كما يلي $f(x) = x^2 + x - 2$, $g(x) = x^2 - 3$

(C_f) و (C_g) المنحنيان الممثلان للدالتين $g; f$ في مستو منسوب الى معلم متعامد ومتجانس

(1) احسب العدد المشتق للدالتين $g; f$ عند (-1)

(2) اكتب معادلة للمماس (T) (T') للمنحنيين (C_f) و (C_g) عند النقطة A ذات الفاصلة (-1)

(3) هل المماسان متوازيان؟

التمرين الثاني (06ن):

f دالة معرفة كما يلي: $f(x) = \frac{x+1}{x+2}$ و (C_f) تمثيلها البياني معلم متعامد ومتجانس $(O, \vec{i}, \vec{j})$

(1) عين D مجموعة تعريف الدالة f

(2) بين انه من اجل كل عدد حقيقي x من D فان $f(x) = 3 + \frac{1}{x+2}$

(3) برهن ان النقطة $A(-2;3)$ هي مركز تناظر للمنحنى (C_f)

(4) ادرس اتجاه تغير الدالة f

(5) استنتج كيفية رسم المنحنى (C_g) للدالة g حيث: $g(x) = f(x+2)$

(6) استنتج كيفية رسم المنحنى (C_h) للدالة h حيث: $h(x) = f(|x|)$

التمرين الثالث (10ن):

نعتبر الدالة f المعرفة على $R - \{-1\}$ بـ: $f(x) = \frac{x^2 + 3}{x + 1}$

(C_f) المنحنى الممثل للدالة f في المستوي المنسوب إلى معلم متعامد ومتجانس $(o, \vec{i}, \vec{j})$.

✓ عيّن الأعداد الحقيقية a, b, c بحيث من أجل كل x من $R - \{-1\}$: $f(x) = ax + b + \frac{c}{x + 1}$

✓ أحسب نهايات الدالة f .

✓ عين معادلة المستقيم المقارب الموازي لمحور الترتيب

✓ بين ان المستقيم (Δ) ذو المعادلة $y = x - 1$ مقارب مائل بجوار $(+\infty)$ و $(-\infty)$

✓ أدرس الوضعية النسبية للمنحنى (C_f) والمستقيم (Δ)

✓ بين انه من اجل كل عدد حقيقي x من $R - \{-1\}$: $f'(x) = \frac{(x-1)(\quad)}{(x+1)^2}$

✓ أدرس اتجاه تغيرات الدالة f ثم شكل جدول تغيراتها .

✓ بيّن أن النقطة $A(-1, -2)$ مركز تناظر للمنحنى (C_f) .

✓ أكتب معادلة المماس (T) لـ (C_f) عند النقطة ذات الفاصلة 0.

✓ ارسم كلا من (T) و (Δ) و (C_f)

بالتوفيق