



المدة:

المستوى الثالثة ثانوي آداب و لغات و فلسفة

اختبار الفصل الثاني في مادة الرياضيات

التمرين الأول (12 ن):

f دالة معرفة على $\mathbb{R} - \{-4\}$ بالعلاقة التالية: $f(x) = \frac{-2x+3}{x+4}$

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

(1) أحسب $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$ و $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$ ثم فسر النتيجةين بيانيا

(2) أحسب $\lim_{x \rightarrow -4}^+ f(x)$ و $\lim_{x \rightarrow -4}^- f(x)$ ثم فسر النتيجةين بيانيا

(3) احسب $f'(x)$ و استنتج اشارتها

(4) ادرس اتجاه تغير الدالة f ثم شكل جدول تغيراتها.

(5) اكتب معادلة المماس (Δ) للمنحنى (C_f) عند النقطة ذات الفاصلة 0

(6) عين نقطة تقاطع (C_f) مع حامي المحورين

(7) ارسم (C_f) و (Δ)

التمرين الثاني (8 ن):

الدالة العددية f معرفة على $\mathbb{R}$ بـ: $f(x) = x^3 + 3x^2 - 4$

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

(1) أحسب $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$ و $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$

(2) أ) بين انه من اجل كل عدد حقيقي x : $f'(x) = 3x(x+2)$

ب) أدرس حسب قيم العدد الحقيقي x إشارة $f'(x)$

ج) استنتج اتجاه تغير الدالة f

(3) شكل جدول تغيرات الدالة f

(4) أ) تحقق انه من اجل كل عدد حقيقي x : $f(x) = (x-1)(x+2)^2$

ب) استنتج إحداثيات نقطتي تقاطع المنحنى (C_f) مع حامل محور الفواصل

(5) بين أن معادلة المماس (T) عند النقطة ذات الفاصلة -1 هي: $y = -3x - 5$

(6) احسب $f(-3)$ ، $f(-2)$ ، $f(0)$ و $f(1)$

(7) ارسم (C_f) و (T)