

اختبار الفصل الثالث في مادة الرياضيات

التمرين الأول (10 نقط):

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

(c_f) تمثيلها البياني في المستوي المنسوب الى المعلم المتعامد والمتجانس $(\vec{i}; \vec{j})$

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

2. أحسب $f'(x)$ من أجل كل عدد حقيقي x من $\mathbb{R}$

3. أدرس اتجاه تغير الدالة f ثم شكل جدول تغيراتها

4. تحقق أنه من أجل كل عدد حقيقي x من $\mathbb{R}$ $f(x) = -(x+1)(x-2)^2$

5. عين إحداثيات نقط تقاطع (c_f) مع حامي المحورين

التمرين الثاني (10 نقط):

(u_n) المتتالية المعرفة على $\mathbb{N}$ كما يلي: $\begin{cases} u_0 = -2 \\ u_{n+1} = u_n + 3 \end{cases}$

1. أحسب الحدود $u_1; u_2; u_3$

2. بين أن المتتالية (u_n) حسابية يطلب تعيين أساسها

3. استنتج اتجاه تغير المتتالية (u_n)

4. عين عبارة الحد العام u_n بدلالة n

5. عين قيمة العدد الطبيعي n بحيث يكون $u_n = 6055$

6. أحسب المجموع $S = u_0 + u_1 + \dots + u_{2019}$

بالتوفيق 😊 عن أستاذة المادة

رمضان كريم