

الاختبار الثاني في مادة الرياضيات

المدة : ساعتين

التمرين الأول (06 نقاط) :

اختر الإجابة الصحيحة مع تبرير اختيارك في كل حالة :

السؤال	الإجابة 01	الإجابة 02	الإجابة 03
العدد $\dots = -2^4$	-8	16	-16
u_{2006} هو عدد سكان الجزائر في سنة 2006 ، في الكتابة u_{2006} العدد 2006 هو	أس	دليل	أساس
الأعداد 1 ، 3 ، 5 ، 7 هي حدود متتابعة لمتتالية ، إذا حسب تسلسل الأعداد السابق يكون أحد هذه الحدود هو	100	54	73
الأعداد 1 ، 1 ، 2 ، 3 ، 5 ، 8 ، ... هي حدود متتابعة لمتتالية . الحد الذي يتبع العدد 8 في هذه المتتالية هو :	11	12	13
إذا كانت u دالة معرفة على $\mathbb{N}$ بالدستور : $u(n) = n^2$ فإن : $u(n+1) = \dots$	$n^2 + 1$	$(n+1)^2$	$n^2 + n + 1$

التمرين الثاني (06 نقاط) :

$$\begin{cases} u_2 + u_5 = 26 \\ u_1 + u_4 = 18 \end{cases} \quad (u_n) \text{ متتالية حسابية حيث :}$$

1. بين الأساس $r=4$ ثم الحد الأول u_0 و أكتب عبارة الحد العام u_n 2. استنتج اتجاه تغير (u_n) 3. هل العدد 799 حد من حدود (u_n) ؟ ما رتبته ؟4. أحسب المجموع $S : S = u_0 + u_1 + \dots + u_n$ 5. عين قيمة n حتى يكون $S = 170$

التمرين الثالث (08 نقاط) :

نعتبر الدالة f المعرفة على $\mathbb{R} - \left\{ -\frac{1}{2} \right\}$ كإيلي : $f(x) = \frac{2x^2 + 7x - 2}{2x + 1}$ وليكن (C_f) تمثيلها البياني في المعلم المتعامد والمتجانس $(O; \vec{i}, \vec{j})$.

- 1- عين الأعداد الحقيقية a , b و c حيث من أجل كل عدد حقيقي x من D_f فإن : $f(x) = ax + b + \frac{c}{2x + 1}$
- 2- احسب النهايات عند أطراف مجموعة التعريف.
- 3- ادرس اتجاه تغير الدالة f . ثم شكل جدول تغيراتها.
- 4- بين ان المنحنى (C_f) يقبل مستقيمين مقاربين يطلب تعيين معادلتيهما.
- 5- ادرس الوضع النسبي للمنحنى (C_f) بالنسبة للمستقيم المقارب المائل.
- 6- بين ان المنحنى (C_f) يقبل مماسين (T_1) و (T_2) معاملا توجيههما 11 يطلب تعيين معادلتيهما .
- 7- عين نقط تقاطع المنحنى (C_f) مع محوري الإحداثيات .
- 8- ارسم (C_f) والمستقيمين المقاربين والمماسين (T_1) و (T_2) .

انتهى "مع تحيات أستاذة المادة لكم بالتوفيق"