ثانوية الإخوة والي-عين النويصي **التاريخ: 02 مارس 2017**

القسم: 2 ريا + تر **إختبار الفصل الثاني في مادة الرياضيات** **المدة: 02 سا**

التمرين الأول 05 نقاط:

(V_n) متتالية حسابية معرفة على N^* كما يلي :

$\{ V_5 + V_7 = 42 \quad V_{12} = 45 \}$.

1- عين r اساس المتتالية وحدها الاول V_1.

2- أكتب عبارة الحد العام V_n بدلالة n.

3- عين قيمة العدد الطبيعي n حتى يكون : $V_n = 117$.

4- أحسب المجموع : $S = 1 + 5 + 9 + \ldots + 117$.

التمرين الثاني 07 نقاط:

نعتبر المتتالية (U_n) المعرفة على $\mathbb{N}$ بحدها الاول $U_0 = 1$ وبالعلاقة التراجعية:

$U_{n+1} = \frac{1}{2}U_n - \frac{3}{2}$.

1- مثل بيانيا الحدود U_0 ، U_1 ، U_2 و U_3 .

2- لتكن المتتالية (V_n) المعرفة على $\mathbb{N}$ بـــ: $V_n = U_n + 3$.

أ- أثبت ان (V_n) هندسية يطلب تعيين اساسها q وحدها الأول V_0.

ب- أكتب V_n بدلالة n ثم استنتج U_n بدلالة n.

جـ- أحسب U_n. هل هي متقاربة؟

د- أحسب المجموعين :

$S = V_0 + V_1 + \ldots + V_n$ و $S' = U_0 + U_1 + \ldots + U_n$.

التمرين الثالث 08نقاط:

f دالة عددية معرفة على R^* بـــ : $f(x) = \frac{x^2 - x + 4}{x}$.

1- عين العددين الحقيقين a و b بحيث من اجل كل $x \in R^*$:

$f(x) = ax + b + \frac{4}{x}$.

2- أحسب النهايات عند أطراف مجموعة التعريف.

3- عين اتجاه تغير الدالة f وشكل جدول تغيراتها .

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

5- أدرس الوضع النسبي لـــ (C_f) و (Δ) .

6- أنشئ (C_f) و المستقيمات المقاربة.

7- ناقش بيانيا حسب قيم الوسيط الحقيقي m حلول المعادلة $x^2 - (m+1)x + 4 = 0$.

انتهى **بالتوفيق والنجاح**

لا تنسونا من صالح دعائكم

لا تنسوا الإعجاب بصفحتنا على الفيس بوك

https://www.facebook.com/ORmathsDZ/