الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية
امتحان الفصل الأول
المستوى:3. افل

مديرية التربية لولاية البيض
ثانوية حميتو الحاج علي الشلالة

اختبار في مادة: الرياضيات | التاريخ:2022/12/05 | المدة: ساعتين

التمرين الأول(06ن):

أذكر في كل حالة إن كانت العبارة صحيحة أو خاطئة مع التعليل:

1. (v_n)متتالية حيث: $v_n = 3^{-2n}$ هي متتالية هندسية أساسها $q = \frac{1}{9}$.
2. (u_n) متتالية حيث: $u_n = -2n$.
   أ) الحد الخامس والأربعون للمتتالية (u_n) يساوي -92.
   ب) المجموع: $u_0 + u_1 + \cdots + u_n = -n^2 - 1$
3. v_n متتالية هندسية حدها الأول $v_1 = 3$ وأساسها $q = 2$ إذا عبارة الحد العام للمتتالية v_n هي $v_n = 3 \times 2^n$
4. المتتالية (u_n) المعرفة على $\mathbb{N}$ بـ: $u_n = n^2 + 2n + 1$ هي متتالية متزايدة

التمرين الثاني(07ن):

نعتبر المتتالية (u_n)المعرفة على $\mathbb{N}$ بـ: $u_n = 5n + 2$.

1. احسب u_0 ، u_1 و u_2.
2. احسب قيمة الحد العاشر
3. بين أن (u_n)متتالية حسابية يطلب تعيين أساسها ثم عين اتجاه تغيرها.
4. بين أن العدد 2022 حد من حدود المتتالية (u_n) ثم عين رتبته.
5. احسب المجموع S حيث: $S = u_0 + u_1 + \ldots + u_{404}$.

التمرين الثالث(08ن):

نعتبر المتتالية (u_n) المعرفة على $\mathbb{N}$ كمايلي: $u_0 = 2$ و $u_{n+1} = 3u_n + 4$

1. احسب u_1 ، u_2 و u_3 .
2. من أجل كل عدد طبيعي نضع: $v_n = u_n + 2$
   أ- بين أن (v_n) متتالية هندسية يطلب تعيين أساسها وحدها الأول v_0.
   ب- عبر عن v_n و u_n بدلالة n .
3. احسب المجموع: $S_n = v_0 + v_1 + \ldots + v_n$.
4. احسب المجموع: $S'_n = u_0 + u_1 + \ldots + u_n$

انتهى مع تمنيات أساتذة المادة لكم بالتوفيق