مديرية التربية لولاية البيض **ثانوية حميتو علي الشلالة**

فرض الفصل الأول في مادة الرياضيات للثالثة آداب وفلسفة
2021/11/08

التمرين الأول(08نقاط):

السؤال	الاقتراح الأول	الاقتراح الثاني	الاقتراح الثالث
(u_n) متتالية معرفة على N هي حسابية	$u_n = -2n + 5$	$u_0 = 2$ و $u_{n+1} = -5u_n$	$u_0 = 2$ و $u_{n+1} = 5 - u_n$
(u_n) متتالية حسابية حدها الأول u_0 وأساسها r فان:	$S = u_5 + u_6 + \cdots\cdots u_{n-2} = (n-6)\left(\frac{u_5 + u_{n-2}}{2}\right)$	$S = u_5 + u_6 + \cdots\cdots u_{n-2} = (n-6)\left(\frac{u_0 + u_{n-2}}{2}\right)$	$S = u_5 + u_6 + \cdots\cdots u_{n-2} = (6-n)\left(\frac{u_5 + u_{n-2}}{2}\right)$
(v_n) متتالية معرفة على $\mathbb{N}$ بـــ: $v_n = 2 \times 3^n$	(v_n) حسابية	(v_n) هندسية	(v_n) لا حسابية ولا هندسية
$u_n = n^2 + 2n + 1$	(u_n) متزايدة	(u_n) متناقصة	(u_n) ثابتة

التمرين الثاني :(12 نقطة)

I) لتكن (u_n) متتالية عددية معرفة على $\mathbb{N}$ بـ: $u_n = 4 \times 5^n$

1. أثبت أن (u_n) متتالية هندسية يطلب تعيين أساسها.
2. أحسب الحدود u_0 ، u_1 ، u_2 .
3. أحسب قيمة الحد السابع للمتتالية (u_n) .

II) لتكن (v_n) متتالية حسابية معرفة بحدها الأول $v_1 = 7$ وأساسها $r = 2$.

1. أكتب عبارة v_n بدلالة n.
2. استنتج اتجاه تغير (v_n) .
3. هل العدد 65 حد من حدود (v_n) ؟ ما رتبته؟

III) لتكن (w_n) متتالية عددية معرفة بـــ: $w_n = 4 \times 5^n + 5 + 2n$

- أحسب المجموع : $S_n = w_1 + \cdots + w_n$