الثانوية التأهيلية	فرض محروس رقم : 2	الموسم الدراسي	2009/2010
وادي الذهب	في مادة الرياضيات	مدة الانجاز	ساعتان
تيفلت - الخميسات	السنة الأولى من البكالوريا	مسلك العلوم التجريبية	

التنقيط

❖ مـــسألة

I)- نعتبر المتتالية العددية u_n المعرفة بما يلي:

$u_0 = \frac{1}{2}$ و $\forall n \in \mathbb{N}, u_{n+1} = \frac{2u_n}{1+u_n}$.

(2ن) 1)- أ- أحسب الحدين u_1 و u_2 .

(2ن) ب- بين بالترجع أن : $\forall n \in \mathbb{N}, u_n > 0$.

(2ن) 2)-أ- تحقق من أن : $\forall n \in \mathbb{N}, u_{n+1} = 2 - \frac{2}{1+u_n}$.

(2ن) ب- بين بالترجع أن : $\forall n \in \mathbb{N}, u_n < 1$.

(2ن) 3)-أ- بين أن: $\forall n \in \mathbb{N}, \frac{u_{n+1}}{u_n} > 1$.

(2ن) ب- أستنتج رتابة المتتالية u_n .

II)- نعتبر المتتالية العددية v_n المعرفة بما يلي: $\forall n \in \mathbb{N}, v_n = 1 - \frac{1}{u_n}$.

(2ن) 1)- بين أن المتتالية v_n هندسية أساسها $q = \frac{1}{2}$.

(2ن) 2)-أ- أحسب v_0 ثم أكتب v_n بدلالة n.

(2ن) ب- أستنتج u_n بدلالة n.

(2ن) 3)- أحسب قيمة المجموع : $S = v_0 + v_1 + v_2 + ... + v_5$.

ملحوظة : يأخذ بعين الاعتبار تنظيم ورقة التحرير.

Tiflet le 06/01/2010 *Mohamed _ iaalou*

الثانوية التأهيلية	فرض محروس رقم : 2	الموسم الدراسي	2009/2010
وادي الذهب	في مادة الرياضيات	مدة الانجاز	ساعتان
تيفلت - الخميسات	السنة الأولى من البكالوريا	مسلك العلوم التجريبية	

التنقيط

❖ مـــسألة

I)- نعتبر المتتالية العددية u_n المعرفة بما يلي:

$u_0 = \frac{1}{3}$ و $\forall n \in \mathbb{N}, u_{n+1} = \frac{3u_n}{2+u_n}$.

(2ن) 1)- أ- أحسب الحدين u_1 و u_2 .

(2ن) ب- بين بالترجع أن : $\forall n \in \mathbb{N}, u_n > 0$.

(2ن) 2)-أ- تحقق من أن : $\forall n \in \mathbb{N}, u_{n+1} = 3 - \frac{6}{2+u_n}$.

(2ن) ب- بين بالترجع أن : $\forall n \in \mathbb{N}, u_n < 1$.

(2ن) 3)-أ- بين أن: $\forall n \in \mathbb{N}, \frac{u_{n+1}}{u_n} > 1$.

(2ن) ب- أستنتج رتابة المتتالية u_n .

II)- نعتبر المتتالية العددية v_n المعرفة بما يلي: $\forall n \in \mathbb{N}, v_n = 1 - \frac{1}{u_n}$.

(2ن) 1)- بين أن المتتالية v_n هندسية أساسها $q = \frac{2}{3}$.

(2ن) 2)-أ- أحسب v_0 ثم أكتب v_n بدلالة n .

(2ن) ب- أستنتج u_n بدلالة n .

(2ن) 3)- أحسب قيمة المجموع : $S = v_0 + v_1 + v_2 + v_3 + v_4$.

ملحوظة : يؤخذ بعين الاعتبار تنظيم ورقة التحرير.

Tiflet le 06/01/2010 *Mohamed _ iaalou*

الثانوية التأهيلية	فرض محروس رقم : 2	الموسم الدراسي	2009/2010
وادي الذهب	في مادة الرياضيات	مدة الانجاز	ساعتان
تيفلت - الخميسات	السنة الأولى من البكالوريا	مسلك العلوم التجريبية	

التنقيط

❖ مـــسألة

I)- نعتبر المتتالية العددية u_n المعرفة بما يلي:

$u_0 = \frac{1}{4}$ و $\forall n \in \mathbb{N}, u_{n+1} = \frac{4u_n}{3+u_n}$.

(2ن) 1)- أ- أحسب الحدين u_1 و u_2 .

(2ن) ب- بين بالترجع أن : $\forall n \in \mathbb{N}, u_n > 0$.

(2ن) 2)-أ- تحقق من أن : $\forall n \in \mathbb{N}, u_{n+1} = 4 - \frac{12}{3+u_n}$.

(2ن) ب- بين بالترجع أن : $\forall n \in \mathbb{N}, u_n < 1$.

(2ن) 3)-أ- بين أن: $\forall n \in \mathbb{N}, \frac{u_{n+1}}{u_n} > 1$.

(2ن) ب- أستنتج رتابة المتتالية u_n .

II)- نعتبر المتتالية العددية v_n المعرفة بما يلي: $\forall n \in \mathbb{N}, v_n = 1 - \frac{1}{u_n}$.

(2ن) 1)- بين أن المتتالية v_n هندسية أساسها $q = \frac{3}{4}$.

(2ن) 2)-أ- أحسب v_0 ثم أكتب v_n بدلالة n .

(2ن) ب- أستنتج u_n بدلالة n .

(2ن) 3)- أحسب قيمة المجموع : $S = v_0 + v_1 + v_2 + v_3$.

ملحوظة : يؤخذ بعين الاعتبار تنظيم ورقة التحرير.

Tiflet le 06/01/2010 *Mohamed _ iaalou*