وزارة التربية الوطنية الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية مديرة التربية لولاية سوق اهراس

الشعبة : 2علوم تجريبية ثانوية حاجي حسين –سوق اهراس ماي **2018**

اختبار في مادة : الرياضيات المدة :1 ساو30د

التمرين الأول (8 ن):

$(u_n)_{n\geq 0}$ و (v_n) متتاليتان معرفتان على $\mathbb{N}$ كما يلي : $u_0=\frac{1}{4}$ و $u_{n+1}=3-\frac{10}{4+u_n}$ و $v_n=\frac{u_n+2}{1-u_n}$

1) بين أن $(v_n)_{n\geq 0}$ متتالية هندسية أساسها $\frac{5}{2}$ يطلب تعيين حدها الاول

2) أستنتج اتجاه تغير $(v_n)_{n\geq 0}$

3) جد عبارة الحد العام v_n بدلالة n

4) بين أن $u_n=1-\frac{3}{1+v_n}$ استنتج عبارة u_n بدلالة n .

5) احسب النهاية $\lim\limits_{n\to+\infty} u_n$ ماذا تستنتج ؟

6) احسب المجموعين S_1 و S_2 حيث : $S_1=v_0+v_1+.....+v_n$ و

$S_2=v_0{}^2+v_1{}^2+.....+v_n{}^2$

التمرين الثالث (11ن):

المستوي منسوب إلى المعلم المتعامد و المتجانس $(O;\vec{i},\vec{j})$, نعتبر النقط $A(1;3)$ ، $B(3;0)$ و $C(-5;-1)$ و $N(1;2)$

1) بين أن المثلث ABC قائم في A ثم عين معادلة للدائرة المحيطة بهذا المثلث.

2) عين معادلة لمماس هذه الدائرة في النقطة A .

3) (D) المستقيم الذي معادلته $2x-y-1=0$.

a) تحقق أن النقطة $H(t\ ;\ 2t-1)$ تنتمي إلى المستقيم (D) .

b) عين إحداثيتي النقطة H حتى يكون المستقيمين (D) و (NH) متعامدين

c) احسب المسافة بين النقطة $M(3;2)$ والمستقيم (D)

5)نعتبر المجموعة (E) للنقط $M(x,y)$ حيث:: $x^2+y^2+4x-2y-31=0$

a) بين أن (E) دائرة يطلب تعيين مركزها ω ونصف قطرها r

b) ادرس الوضع النسبي للدائرة (E) و المستقيم (D)

c) عين نقط تقاطع الدائرة مع محور الفواصل ان وجدت

d) عين صورة الدائرة (C) **بالتحاكي الذي مركزه O ونسبته 3**

بالتوفيق للجميع

(اساتذة المادة(بلعباس محمد+بوتلحيق عماد

ملاحظة :تمنح علامة للمنهجية والتنظيم