

المستوى : السنة أولى علوم تجريبية مدة الإنجاز : ساعتان بتاريخ: 9/1/2016	الفرض الثاني الدورة الأولى	 السنة الدراسية: 2016/2015
أسئلة مستقلة		
1. لتكن المتتالية الهندسية (u_n) أساسها $r = -3$ و $u_5 = 2$ أحسب u_1 . 2. حدد قيمة العدد x علما أن الأعداد $5x - 876$ و $3x$ و $2x - 1140$ هي في هذا الترتيب حدود متتابعة لمتتالية حسابية . 3. (u_n) متتالية حسابية حيث $u_0 = 7$. أحسب u_{51} ، علما أن : $u_0 + u_1 + \dots + u_{51} = 2600$ 4. لتكن الدائرة $(C): x^2 + y^2 - 2x + 2y - 2 = 0$. حدد قية العدد c بحيث يكون المستقيم (D) الذي معادلته $4x - 3y + c = 0$ مماسا للدائرة (C) . 5. حدد معادلة ديكارتية للدائرة (C) التي أحد أقطارها القطعة $[AB]$ بحيث $B(0, -1)A(2, -3)$.	2 1.5 1 1.5 1	
التمرين 1		
المستوى منسوب للمعلم المتعاقد للمنظم $(O, \vec{i}, \vec{j})$. نعتبر الدائرة (C) المعرفة بتمثيلها البارامتري $(C): \begin{cases} x = 1 + 5 \cos(\theta) \\ y = -2 + 5 \sin(\theta) \end{cases} \quad (\theta \in \mathbb{R})$		
1. بين أن $x^2 + y^2 - 2x + 4y - 20 = 0$ هي معادلة ديكارتية للدائرة (C) . 2. أ. تحقق من أن النقطة $A(1, 3)$ تنتمي للدائرة (C) . ب. حدد معادلة المستقيم (Δ) المماس للدائرة (C) في A . 3. ليكن المستقيم (D) الذي معادلته $x + y + 6 = 0$. أ. احسب d مسافة النقطة Ω مركز الدائرة (C) عن المستقيم (D) . ب. استنتج أن المستقيم (D) يقطع الدائرة (C) في نقطتين محددا زوج إحداثياتهما 4. حل مبيانيا النظام :	1 0.5 1 1 2 1.5	
$\begin{cases} x + y + 6 > 0 \\ x^2 + y^2 - 2x + 4y - 20 < 0 \end{cases}$		

المستوى : السنة أولى علوم تجريبية مدة الإنجاز : ساعتان بتاريخ : 9/1/2016	الفرض الثالث الدورة الأولى	 السنة الدراسية : 2016/2015
التمرين 2 نعتبر المتتالية		
$\begin{cases} u_0 = 3 \\ u_{n+1} = \frac{3u_n + 2}{u_n + 2} \quad n \in \mathbb{N} \end{cases}$	التفقيط	
1. أحسب u_3, u_1	1	
2. بين أن $\forall n \in \mathbb{N} : 2 < u_n$	1	
3. أ. بين $\forall n \in \mathbb{N} : u_{n+1} - u_n = \frac{(u_n + 1)(2 - u_n)}{2 + u_n}$	0.5	
ب. استنتج أن (u_n) متتالية تناقصية .	1	
ج. استنتج أن $2 < u_n \leq 3$ لكل $n \in \mathbb{N}$	0.5	
4. نعتبر المتتالية (v_n) المعرفة ب :		
$\forall n \in \mathbb{N} : v_n = \frac{u_n - 2}{u_n + 1}$		
أ. بين أن (v_n) متتالية هندسية أساسها $\frac{1}{4}$ و حدد حدها الأول .	1.5	
ب. v_n بدلالة n و استنتج u_n بدلالة n ..	1.5	