ثانوية أحمد قسوس – عمي موسى **السنة الدراسية:2014/2015**

القسم: 2 تسيير واقتصاد **المدة: ساعة**

الفرض المحروس الثاني للفصل الأول في مادة الرياضيات

التـمـريـن الأول:(06 نقاط)

(U_n) متتالية حسابية معرفة على $\mathbb{N}$ بحدها الأول $U_0 = 2$ وبالعلاقة التالية : $U_2 + U_3 = 19$

2ن **1-** عين أساس المتتالية الحسابية (U_n) .

1ن **2-** أكتب الحد العام U_n بدلالة n .

1ن **3-** أحسب رتبة الحد الذي يساوي 32 .

2ن **4-** أحسب المجموع : $S = U_2 + U_3 + \cdots + U_{10}$.

التـمـريـن الثـاني:(08 نقاط)

1- (U_n) متتالية معرفة على مجموعة الأعداد الطبيعية بحدها الأول U_0 حيث :

2ن $U_0 = 4$ و $U_{n+1} = 3U_n + \frac{1}{2}$. احسب U_1 و U_2 .

2- نعتبر المتتالية (V_n) المعرفة على $\mathbb{N}$ كما يلي: $V_n = U_n + \frac{1}{4}$.

4ن بين أن (V_n) متتالية هندسية. أعط أساسها q و حدها الأول V_0.

2ن **3-** إذا علمت أن الأعداد a b بهذا الترتيب حدود متتابعة لمتتالية هندسية بين أن $b^2 = a \times c$.

التـمـريـن الثـالث :(06 نقاط)

يمثل الجدول التالي أقياس ظاهرة مسجلة خلال 5 أزمنة مختلفة.

t_1	t_2	t_3	t_4	t_5
15	17	16	14	18

4.5ن **1-** أحسب الأوساط المتحركة من الرتبة 3 لهذه السلسلة.

1.5ن **2-** أحسب الأوساط المتحركة من الرتبة 4 لهذه السلسلة.

	بالتوفيق	**العلم يُؤْتَى ولا يَأْتِي**