الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

﴿إختبار الثلاثي الثاني في مادة الرياضيات﴾

الشعبة: 2 تسيير و اقتصاد **المدة: ساعتان**

التمرين الأول: (6 نقاط)

$(U_n)_{n\in N^*}$ متتالية حسابية حدها الأول $U_1=3$ و مجموع العشر حدود الأولى منها يساوي 120 .

1- أحسب قيمة الحد العاشر .

2- عين أساس هذه المتتالية و حدها العام U_n.

3- أحسب المجموع S_n حيث : $S_n=U_1+U_2+U_3+.....U_n$.

4- ما هو عدد الحدود الأولى التي نقوم بجمعها ليكون مجموعها يساوي 255.

التمرين الثاني: (6 نقاط)

$(V_n)_{n\in N}$ متتالية هندسية حدها الأول $V_0=3$ و أساسها $q>0$ و بحيث: $V_2+V_4=60$.

1- عين أساس هذه المتتالية q .

2- أكتب عبارة الحد العام V_n بدلالة n.

3- أحسب بدلالة n المجموع: $S_n=V_0+V_1+V_2+.....V_n$.

التمرين الثالث: (8 نقاط)

f دالة عددية لمتغير حقيقي x معرفة بالشكل :

$$f(x)=\frac{x^2-x-1}{x+1}$$

1- عين D مجموعة تعريف الدالة f .

2- إذا كان (C) هو منحنى *الدالة* f في مستوي منسوب إلى معلم متعامد ومتجانس $(O,\vec{i},\vec{j})$

- برهن أن المنحنى (C) يقبل مركز تناظر له النقطة A(-1,-3) .

3- نعتبر الدالة g المعرفة بالشكل : $g(x)=x-1$

أ- كتب عبارة الدالة $f\circ g$ (تركيب الدالتين f و g).

ب-نعتبر الدالة h المعرفة بالشكل : $h(x)=[(f\circ g)(x)]+3$

- أكتب عبارة $h(x)$.
- عين مجموعة تعريف الدالة h .
- برهن أن الدالة h هي دالة فردية .

	إنتهى	بالتوفيق