ثانوية رزازقة الحركاتي **الموسم الدراسي:2013/2014**

المستوى:3آ ف **التاريخ:02-12-2013**

المدة :2سا

إختبار الفصل الأول في مادة الرياضيات

التمرين الأول: (7ن)

1- ما هو باقي قسمة العددان 2010 و 1431على 7.

2- a و b عددان طبيعيان حيث: $a\equiv 3[7]$ و $b\equiv 1[7]$

1- هل العددان a و b متوافقان بتردد 7.برر إجابتك.

2- عين باقي قسمة العدد a^3 و b^3 على 7.

ج- بين أن $a^3+1\equiv 0[7]$ و $b^3-8\equiv 0[7]$

3- استنتج أن العدد 2010^3+1431^3 يقبل القسمة على 7.

النمرين الثاني: (8ن)

(u_n) متتالية حسابية معرفة على N أساسها r بحيث: $u_2=3$ و $u_5=9$

1- احسب الأساس r.

2- احسب الحد الأول u_0.

3- اكتب u_n بدلالة n.

4- احسب المجموع S_n بدلالة n حيث: $S_n=u_0+u_1+\ldots+u_n$

5- استنتج المجموع S_{10} , S_{20}

التمرين الثالث: (5ن)

أجب بصحيح أو خطأ العبارات التالية مع تبرير الخطأ

1- نعتبر العدد الطبيعي $a=9720$, العدد 1 هو باقي قسمة العدد a على 5.

2- a و b عددان صحيحان و n عدد طبيعي أكبر من 2 إذا كان $a\equiv b[n]$ فإن $a+111\equiv b+111[n]$.

3- إذا كان $a\equiv 1[6]$ فإن a^6 يقبل القسمة على 6.

4- المتتالية (u_n) المعرفة من أجل كل عدد طبيعي n بـ: $u_n=-3n+1$ هي متتالية حسابية.

5- تكون المتتالية (u_n) من أجل كل عدد طبيعي n متناقصة تماما إذا كان : $\frac{u_{n+1}}{u_n}>0$.

بالتوفيق