القسم:3أداب وفلسفة

الاختبار الاول لمادة الرياضيات

المدة:2سـا

2013/2012

التمرين الاول: إختر الإجابة الصحيحة مع التعليل

حاصل قسمة 974 على 75هو	14	24	12
ادا كان $24\equiv 3[7]$ فان	$-24\equiv 4[7]$	$-24\equiv 2[7]$	$-24\equiv 3[7]$
اذا كان $a\equiv 6[10]$ فان	$a\equiv 1[5]$	$a\equiv 2[5]$	$a\equiv 3[5]$
اذا كان $a=4^2.3^2.7$ فان عدد قواسمه	12	10	30
باقي قسمة 974 على 75 هو	74	47	0
اذا كان $a+b\equiv 2[5]$ و $a-b\equiv 1[5]$ فان	$a^2-b^2\equiv 2[5]$	$a^2-b^2\equiv 1[5]$	$a^2-b^2\equiv 3[5]$

التمرين الثاني::

1)ادرس حسب قيم n باقي قسمة 3^n على 7

2)عين باقي قسمة 3^{2008} و 3^{2000} على 7

3)بين أن العدد A يقبل القسمة على 7 حيث $A=3\times 3^{6x+4}-2.3^{6n}+4$

التمرين الثالث: : $(u_n)_n$ متتالية عددية معرفة بحدها العام $u_n=n^2-n$

1) احسب الحدود الاولى لهذه المتتالية

2) احسب الفرق $u_{n+1}-u_n$ واستنتج تغيرات المتتالية

3) عبر عن $u_{2n}.,u_{\frac{n}{2}},u_{n^2}$

4) باستخدام البرهان بالتراجع اثبت انه من اجل n عدد طبيعى : $u_n\geq 0$

التمرين الرابع : $(v_n)_n$ متتالية حسابية متناقصة ثلاث حدود منها تحقق $\begin{cases} u_2+u_3+u_4=\frac{15}{2} \\ u_2.u_3.u_4=15 \end{cases}$

1) احسب u_3 و الاساس r ثم استنتج الحدود الاخرى

2) هل الحد الدى قيمته $\frac{11}{2}$ حد من حدود المتتالية ?علل

3) اكتب عبارة الحد العام لهذه المتتالية بدلالة الحد الأول والأساس

4) احسب مجموع عشرة حدود الاولى

هديتم وكفيتم وجعله الله بردا وسلاما عليكم