

الآختبار الأول في مادة الرياضيات

$$U_n = n^2 - 2n$$

التمرين الأول : لتكن المتتالية (U_n) المعرفة على k بـ :

1* أحسب $U_0, U_1, U_2, U_3, U_4, U_5, U_6, U_7, U_8$ ثم ضع تخميناً حول إشارة U_n

2* برهن بالتراجع أنه من أجل كل عدد طبيعي n حيث $n \geq 3$ فإن $U_n > 0$

التمرين الثاني :

n عدد طبيعي ,

1/ عين حسب قيم العدد n باقي قسمة 7^n على 9 .

2/ ما هو باقي قسمة 35368^{713} على 9.

3/ عين الأعداد الطبيعية n التي يكون من أجلها العدد $(2 - 16^n + 16^{n^3})$ قابلاً للقسمة على 9.

التمرين الثالث :

n عدد طبيعي غير معدوم نضع $A = n(n^2 - 1)$

1/ أحسب العدد A ثم عين باقي قسمته على 6 في كل حالة من الحالات الآتية :

$n=5$ و $n=16$ و

2/ أ* أملأ الجدول

باقي قسمة n على 6	باقي قسمة n^2 على 6	باقي قسمة $n^2 - 1$ على 6	باقي قسمة $n(n^2 - 1)$ على 6
0		5	
1			
2			
3			
4			
5			

ب* ماذا يمكن أن تستنتج ؟

انتهى و بالتوفيق