ثانوية: أفلح عبد الوهاب – تيارت-

المستوى: الثالثة آ ف – آ ل

اختـــبار الفتـــــرة الأولـــــى
فـــي مـــــادة الرياضـــيات

السنة الدراسية: 2015 – 2016

المـــــــــــدة: ساعـــــــتان

التمرين الأول: (06 نقــط)

نعتبر المتتالية الحسابية (U_n) التي حدها الأول $U_0 = 2016$ وأساسها $r = -31$

❶ حدد اتجاه تغير المتتالية (U_n) مبررا اجابتك.

❷ أكتب عبارة الحد العام U_n بدلالة n.

❸ أحسب الحد الثالث لهذه المتتالية.

❹ هل العدد 1962 حد من حدود المتتالية (U_n).

❺ أحسب المجموع S_n حيث : $S_n = U_0 + U_1 + U_2 + ... + U_n$.

التمرين الثاني: (09 نقــط)

❶ أدرس حسب قيم العدد الطبيعي n بواقي القسمة الاقليدية للعدد 3^n على 7.

❷ عين باقي قسمة كل من الأعداد التالية: 24^{2016} ; 1438^{64} ; 43^{2015} على 7.

❸ عين باقي قسمة العدد A على 7 حيث $A = 2\times 24^{2016} + 43^{2015} + 1438^{64}$. ماذا تستنتج؟

❹ هل العدد B يقبل القسمة على 7 حيث $B = 24^{2016} + 43^{2015} + 2\times 1438^{64}$ ، إن كانت الاجابة بلا فعين بـــاقي قسمته على 7.

التمرين الثالث: (05 نقــط)

➢ برهن بالتراجع على أنه من أجل كل عدد طبيعي n غير معدوم: $1+3+5+\cdots\cdots+(2n-1) = n^2$

انتهـــى بالتوفيـــق

يقول سويتشيرو هوندا مؤسس شركة "هوندا"

"عندما أنظر إلى الوراء، أجد أنني لم أحصد سوى سلسلة من الأعمال الفاشلة، والكثير من الندم. غير أنني في المقابل فخور بما حققته، وعلى الرغم من أنني قمت بالكثير من الأخطاء، واحداً تلو الآخر، لكن ليس هناك خطأ أو فشل تكرر مرتين. لذلك أؤكد لكم أن النجاح يمثل 1% من عملنا الذي ينتج عن 99% من فشلنا"