

مقدمة :

السلام عليكم ورحمة الله
يسعدني و يشرفني أن أشعركم بأني و بعد بحث في مادة الرياضيات دام ثماني سنوات،
توصلت إلى برهنة عدة نظريات تمكنا من حل بعض الإشكاليات التي يمكن أن تطرح في
مجموعة الأعداد الطبيعية.
من بين هذه النظريات تعميم للنظرية ١ السابقة .

وتقبلوا مني أسمى عبارات التقدير و الاحترام

من هو الأستاذ محمد بوحميده :

محمد بوحميده من مواليد 1969 بمدينة العين الصفراء (ولاية النعامة) بالجزائر ،التحقت بثانوية
الإمام مالك بنفس مدينة المولد سنة ، 1985 تحصلت على شهادة البكالوريا شعبة رياضيات عام
، 1988تخرجت من المدرسة العليا للأساتذة (ولاية سعيدة) في تخصص الرياضيات سنة 1992
و في نفس العام التحقت بثانوية الدكتور مولود قاسم نايت بلقاسم بمدينة العبادلة (ولاية بشار
) و التي أشتغل فيها لحد اليوم كأستاذ في مادة الرياضيات.
راودتني فكرة البحث منذ السنوات الأولى للتدريس لكن لم يتحدد لي مجال البحث الذي هو
مجموعة الأعداد الطبيعية إلا في عام 1996 و منذ ذلك الحين و أنا أشتغل بإصرار كبير و إرادة
قوية إلى أن ظهرت أولى الثمار و هي النظرية رقم 1 في شهر مايو سنة 2004 ثم تلتها بعد ذلك
أعمال و نظريات أخرى.

بوحميده -الجزائر
bhmd95@yahoo.fr
00.213.73.99.84.01

تمهيد :

نعتبر المجموعة: $\{ \dots, 161, 127, 97, 71, 49, 31, 17, 7 \}$
 نلاحظ هنا : $31 = 17 \times 2 - 4 + 7$ ، $49 = 31 \times 2 - 17 + 4$ ، و هكذا

نظرية ٣ : (و هي تعميم للنظرية ١)

إذا كان $هـ$ عدداً طبيعياً غير معدوم و غير مضاعف لأي عنصر من عناصر المجموعة $ك$ فإن مجموعة الأعداد الطبيعية $س$ بحيث $[س^2 + (س + هـ)^2]$ مربع تام هي مجموعة حدود متتالية عددية ($ف ن$) معرفة كما يلي :

$ف = ٠$ ، $ف = ١$ ، $ف = ٣$ ، $هـ$ و $\forall ن \exists ط : ف + ن = ٢ = ٦ + ن - ١ - ف + ن + ٢ هـ$

و عليه إذا كان $هـ$ عدداً طبيعياً غير معدوم و غير مضاعف لأي عنصر من عناصر المجموعة $ك$ فإن مجموعة الأعداد الطبيعية $س$ بحيث $[س^2 + (س + هـ)^2]$ مربع تام هي :

$\{ \dots, ٣, ٢٠, هـ, ١١٩, هـ, ٦٩٦, هـ, ٤٠٥٩, هـ, ٢٣٦٦٠, هـ, \dots \}$

توضيح :

$$\begin{aligned} ٢٠ هـ &= ٦ \times ٣ هـ - ٢ هـ + ٠ هـ \\ ١١٩ هـ &= ٦ \times ٢٠ هـ - ٣ هـ + ٢ هـ \\ ٦٩٦ هـ &= ٦ \times ١١٩ هـ - ٢٠ هـ + ٢ هـ \dots \end{aligned}$$

ملاحظة :

هندسياً النظرية ٣ تمكننا من إيجاد المثلثات القائمة التي يكون فيها طول الوتر مساوياً لعدد طبيعي $ع$ و طول الضلعين الآخرين مساويين لعددین طبيعيين $س$ و $س + هـ$.

