



جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

الجامعة المستنصرية

كلية التربية

قسم الرياضيات

حول المشتقات- α المتعامدة

في الحلقات شبه الأولية من النمط Γ

رسالة

مقدمة إلى مجلس كلية التربية - الجامعة المستنصرية

كجزء من متطلبات نيل درجة الماجستير في علوم الرياضيات

من قبل

حسين جابر ذهب

أ.م.د. صلاح مهدي صالح

٢٠١٣ م

١٤٣٤ هـ

المستخلص

لتكن R حلقة و M هي حلقة من النمط Γ . لقد تم تقديم تعريف المشتقة من النمط α على الحلقة R من قبل J.C.Chang، وقام كل من N.Argac و M.S.Yenigül ببرهان أن $d = 0$ لأي مشتقة من النمط α في الحلقات الأولية أو شبه الأولية R .

إن الهدف الأساسي من هذا العمل هو:

(١) تقديم وتعميم المفاهيم الآتية

المشتقة من النمط α (المشتقة جوردان من النمط α والمشتقة جوردان الثلاثي من النمط α على التوالي)، المشتقة العليا من النمط α (المشتقة جوردان العليا من النمط α والمشتقة جوردان الثلاثي العليا من النمط α على التوالي) مع دراسة خواص تلك المفاهيم على الحلقة M شبه الأولية من النمط Γ .

(٢) تقديم و دراسة كل من المفاهيم الآتية:

المشتقة من النمط α المتعامدة في الحلقة M من النمط Γ ، المشتقة العليا المتعامدة في الحلقة M من النمط Γ والمشتقة العليا من النمط α المتعامدة في الحلقة M شبه الأولية من النمط Γ .

(٣) تعميم المفاهيم في الفقرة (٢) وذلك بتقديم و دراسة المفاهيم التالية:

تعميم المشتقة من النمط α المتعامدة في الحلقة M ، تعميم المشتقة العليا المتعامدة في الحلقة M شبه الأولية من النمط Γ وكذلك تعميم المشتقة العليا من النمط α المتعامدة في الحلقة M شبه الأولية من النمط Γ .