

جمهورية العراق  
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
الجامعة المستنصرية  
كلية التربية  
قسم الرياضيات

# حول الحلقات المقتربة من النوع $\gamma$ مع تعميم مشتقاتها

رسالة  
مقدمة إلى مجلس كلية التربية - الجامعة المستنصرية  
كجزء من متطلبات نيل درجة الماجستير في علوم الرياضيات

من قبل  
أحلام جمعة لازم

بإشراف  
أ.م. أفراح محمد إبراهيم

٢٠١٥ م

١٤٣٦ هـ

## المستخلص

لتكن  $M$  حلقة مقتربه من نوع كاما. في هذه الرسالة سوف نقوم بعرض ودراسة مفاهيم (المشتقات العموميه نوع كاما، المجموعه الثابته، العناصر التابعه، الفعل الحر وبعض الخصائص عنهم للحصول على خاصيه التبديل من الحلقة المقتربه  $M$ .

والهدف الرئيسي من هذه الرسالة مايلي:

اولا: عرض ودراسة بعض الخصائص الجديده للمشتقات العموميه نوع كاما.

ثانيا: عرض ودراسة بعض خصائص التنقل حول المشتقات نوع كاما للحلقة المقتربه  $M$

ثالثا: عرض ودراسة بمفهوم العناصر التابعه والفعل الحر على بعض الدوال كما في (المشتقات نوع كاما، والمشتقات العموميه و المركز ومعكوس المركز)

رابعا: عرض وتعميم مفاهيم المشتقات من نوع كاما والمشتقات العمومية على مجموعه جزئية وثابته من الحلقة المقتربه ودراسة بعض الخصائص عن ذلك.

خامسا: عرض ودراسة مفهوم التبديله القوية على المشتقات نوع كاما والمشتقات العمومية نوع كاما والمجموعه الثابته للحلقة المقتربه  $M$  وعرض نتائج جديده حولها.