



جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات

حول الحلقات المنتظمة من النمط m

مها فرمان خلف

رسالة ماجستير
الرياضيات

بإشراف
زبيدة محمد إبراهيم
أستاذ مساعد

المستخلص

يقال للحلقة R بأنها حلقة منتظمة من النمط m - إذا كان لكل $a \in R$ يوجد عدد

صحيح موجب ثابت m وعنصر $b \in R$ بحيث إن $a^m = a^m b a^m$.

في هذه الرسالة تمت دراسة بعض الخواص الجديدة للحلقات المنتظمة من النمط m -

مثلاً؛ إذا كانت R حلقة شبه ديو اليمنى، فإن R حلقة منتظمة من النمط m - إذا وفقط إذا

كان كل مثالي رئيسي أيمن يكون منتظماً من النمط m - . كذلك قدمنا خواصاً جديدة للحلقات

المنتظمة اليمنى (اليسرى) من النمط m - .

ومن الأهداف الرئيسية لهذه الرسالة دراسة أصناف جديدة من الحلقات حيث كل مثالياً

أيمن أعظم M في الحلقة R ، R/M مقاس أيمن مسطح معمم من النمط m - . وقدمنا بعض

الخواص الأساسية لهذه الحلقات وعلاقتها مع كل من الحلقات المنتظمة من النمط m -، و

الحلقات المختزلة، والحلقات الموحدة.

UNIVERSITY OF MOSUL
COLLEGE OF COMPUTER SCIENCES
AND MATHEMATICS



On m – Regular Rings

Maha Farman Khalf

M.Sc./Thesis

Mathematics

Supervised by

Zubaida Mohammed Ibraheem

Assist. Professor

Abstract

A ring R is called m -regular ring if for every $a \in R$, there exists $b \in R$ and a fixed positive integer m such that $a^m = a^m b a^m$.

In this work we first study some properties of m -regular rings, such, if R is a right semi – duo ring, then R is m -regular if and only if every principal right ideal is m -regular, also we give some new properties of right and left m -regular rings.

Our major goal is to study new classes of rings with every maximal right ideal M , R/M is right GmF- module, we give the basic properties of such rings and there connections with m -regular rings, reduced rings, and uniform rings.