**المستخلص عربي :**

الكوجبريات هي ثنائية طبيعية للجبريات. النتيجة الأساسية من نظرية الكوجبرات على الحقول تنص على أن الكوموديولات هي بالضرورة موديولات جذريةز فمثلاً إذا أخذنا كوجبري ( يميني) C وجبري A ، فإن أصناف الموديولات الجذرية اليمينية A والكوموديولات اليسارية C متماثلة. هذا المفهوم استخدم لتعميم مفهوم الثنائية في حالة الكوجبريات. في البحث الحالي قمنا بدراسة هذه التماثلات في الحالة العامة.

في الباب الأول قدمنا المفاهيم الأساسية الخاصة بالجبريات والكوجبريات مع تقديم بعض الأمثلة والخصائص الأولية. في الباب الثاني قدمنا مفهوم والكوموديولات على الكوجبريات كذلك الخصائص الأولية لها وخاصة في الفصل 2.4 قمنا بإثبات أن المورفيزم بين الموديولات المعروفة على جبريات مختلفة وكذلك المورفيزمات بين والكوموديولات المعروفة على كوجبرات مختلفة هي أمثلة للمورفيزمات العامة .

في الباب الثالث والأخير قمنا بدراسة الأنظمة الجذرية والأزواج الجذري عن طريق قرائن موريتا وعلى حلقات عامة. وقد بدأنا عملنا مو موديولات كوشي وأنتهينا بالمويدلات الجذرية. أما الفصل الأخير من هذا الباب فهو مسح للأبحاث لدراسة ثنائيات Colby-Fuller بين أصناف والكوموديولات اليمينية واليسارية إذا وإذا فقط كان يوجد ثنائيات Colby-Fuller بين أصناف الكوموديولات اليسارية واليمينية. وهذه مماثلة لنظرية Morita Takeuchi

**Abstract:**

Alkoghebreat are two natural Ghebreat. The result of the basic theory of the fields Alkojbrat states that are necessarily Alcolmodiolat modules Jdhirahz For example, if we take Koghebre (right) C and an algebraic A, the radical right-wing varieties modules A and C Alcolmodiolat left the same. This concept is used for the dissemination of the concept in the case of bilateral Alkoghebreat. In the present research we studied the symmetries in the general case.

In Part I we presented the basic concepts of Balghebreat Alkoghebreat with and provide some examples and characteristics of the primary. In Part II we have the concept and the Alcolmodiolat Alkoghebreat as well as its primary characteristics, especially in chapter 2.4 we prove that Almorvizm between modules known as well as different Ghebreat Almorvizmat between Alcolmodiolat known Kojbrat are examples of different Morvizmat public.

In the third and last section we studied the root systems and root couples by Morita and evidence on the workshops in general. We have started our work mo modules Kochi and finished Balamuedlat root. The last chapter of this section is a survey of research to study the binaries Colby-Fuller Alcolmodiolat between varieties and the right and left if and if only there was a Colby-Fuller binaries between varieties Alcolmodiolat left and right. This is similar to the theory of Morita Takeuchi.