جامعة الموصل

كلية التربية للعلوم الصرفة

المجاميع المفتوحة من النمط – ic في الفضاءات التبولوجية

إسراء رعد فيصل خورشيد

رسالة ماجستير

الرياضيات

بإشراف

الاستاذ الدكتور

عامر عبدالإله محمد

1443هـ 2021 م

الخلاصة

قمنا في هذه الرسالة بتعريف صنف جديد من المجاميع المفتوحة أطلقنا عليها اسم المجموعة المفتوحة من النمط -ic كالآتي : يقال لمجموعة A الجزئية في الفضاء التبولوجي(X, τ) أنها مفتوحة من النمط - ic إذ وجدت مجموعة $F \neq \emptyset, X$ غير خالية جزئية فعلية مغلقة من X بحيث أن $F \cap A \subseteq \text{int}(A)$.

وتناولنا دراسة عدد من الصفات والخصائص لهذا الصنف من المجاميع، كذلك قدمنا علاقة المجاميع المفتوحة من النمط -ic مع بعض المجاميع المفتوحة من الانماط شبه المفتوحة، α، i و ii .فضلاً عن ذلك عرفنا التطبيق المستمرة من النمط -ic على الفضاءات التبولوجية ، وأخيراً درسنا بعض بديهيات الفصل لهذا النمط الجديد .

Abstract

In this work, we define a new class of open sets called ic-open as follows: A subset A of a topological space (X,τ) is said to be ic-open set if there exist a closed set $F \neq X, \emptyset \in \tau^c$ such that $F \cap A \subseteq \text{int}(A)$.

We deal with a study of a number of characterizations and properties of this class of sets. We present the relationship of *ic*-open sets with other classes of open sets namely: semi-open, α-open sets, *i*-open sets and *ii*-open sets. Also, we introduce the notion of *ic*- continuous map on topological spaces and we prove some properties and characterizations. Finally, we study some separation axioms of this new class.

University of Mosul

College of Education

For Pure Science

ic-Open Sets in Topological Spaces

Israa Raad Faisal

M.Sc.Thesis

Mathematics

Supervised By

Professor

Dr. Amir Abdulillah Mohammed

2021 A.D. 1443 A.H.