

زمر طوبولوجية طبيعية تمامًا  
إعداد  
تقوى جاسر ابوجودة

المشرف  
د. حمزة الزعاريير

جامعة الزيتونة الاردنية , 2022

الملخص

تاريخ المناقشة ( 2022/09 /01 )

يعود مفهوم الزمر الطوبولوجية إلى النصف الثاني من القرن التاسع عشر ، ويرجع أصله إلى الأعمال المتعلقة بالمشعبات الملساء. في الوقت الحاضر ، لعب مفهوم الزمر الطوبولوجية أدوارًا مهمة في جميع أجزاء الرياضيات تقريبا وعلوم الكمبيوتر والفيزياء.

عند تحديد زمر طوبولوجية ، يمكن للمرء ان يحتاج إلى بعض هذه الشروط من أجل الحصول على مفهوم أكثر تقييدا للزمر الطوبولوجية.

في أطروحتنا ، سوف ندرس النتائج التي ظهرت في السنوات الأخيرة حول بديهيات الفصل في الزمر الطوبولوجية والعلاقات بين الأنواع الكلاسيكية لبديهيات الفصل. أيضا, سوف نقدم بديهية الفصل تسمى طبيعية تماما في تحديد الزمر الطوبولوجية وإثبات النظريات الرئيسية لهذه الخاصية الجديدة.

الكلمات المفتاحية : زمر طوبولوجية طبيعية تمامًا ، زمر طوبولوجية طبيعية ، زمر طوبولوجية .

