



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

بعض النتائج على الزمر التبولوجية الضبابية

رسالة

مقدمة إلى قسم الرياضيات - كلية التربية - الجامعة المستنصرية

وهي جزء من متطلبات نيل درجة ماجستير علوم
في الرياضيات

من قِبل

محمد نجيل حمود

بإشراف

المدرس

الأستاذ المساعد

الدكتورة تغريد حر مجيد

الدكتور منير عبد الخالق الحفاجي

ايلول

ذو القعدة

٢٠١٥

١٤٣٦

المستخلص

تحقق الرسالة خمسة أهداف

الهدف الاول دراسة عدة انواع من الدوال الضبابية المستمرة في الفضاء الزمري التبولوجي الضبابي (الضبابية المستمرة - b ، الضبابية المستمرة - α ، الضبابية المستمرة - $semi$ ، الضبابية المستمرة - pre ، الضبابية المستمرة - $regular$ ، والضبابية المستمرة - β) مع بعض النظريات عليها وبعض العلاقات فيما بينها في الفضاء الزمري التبولوجي الضبابي واعطاء امثلة عكسية اذا لم تتحقق العلاقة.

الهدف الثاني دراسة عدة انواع من الفضاءات الضبابية المتراسة في الفضاء الزمري التبولوجي الضبابي (فضاء ضبابي متراس - b ، فضاء ضبابي متراس - α ، فضاء ضبابي متراس - $semi$ ، فضاء ضبابي متراس - pre ، فضاء ضبابي متراس - $regular$ ، فضاء ضبابي متراس - β) و الفضاءات الضبابية المتصلة في الفضاء الزمري التبولوجي الضبابي (فضاء ضبابي متصل - b ، فضاء ضبابي متصل - α ، فضاء ضبابي متصل - $semi$ ، فضاء ضبابي متصل - pre ، فضاء ضبابي متصل - $regular$ ، فضاء ضبابي متصل - β) مع بعض النظريات عليها وبعض العلاقات فيما بينها في الفضاء الزمري التبولوجي الضبابي.

الهدف الثالث دراسة بعض انواع بديهيات الفصل الضبابية T_i لكل $i = 0, 1, 2, 3$ في الفضاء الزمري التبولوجي الضبابي ودراسة العلاقات فيما بينها وبرهنا العكس تحت شرط الفضاء الزمري التبولوجي الضبابي (والتي تدرس لأول مرة حسب معرفتنا).

الهدف الرابع دراسة بعض انواع بديهيات الفصل الضبابية bT_i لكل $i = 0, 1, 2, 3$ في الفضاء الزمري التبولوجي الضبابي من النوع - b ودراسة العلاقات فيما بينها وبرهنا العكس تحت شرط الفضاء الزمري التبولوجي الضبابي من النوع - b (والتي تدرس لأول مرة حسب معرفتنا).

الهدف الخامس دراسة الفضاءات المتراسة الضبابية من النوع - b والفضاءات المتصلة من الضبابية من النوع - b في الفضاء الزمري التبولوجي الضبابي من النوع - b مع بعض النظريات عليها.