



جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة القادسية

كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات – قسم الرياضيات

الفضاءات المترية

بحث تقدم به الطالب

حيدر شفاء غاوي

الى مجلس ادارة كلية علوم وتكنولوجيا المعلومات / قسم الرياضيات وهو
جزء من متطلبات نيل درجة البكالوريوس في الرياضيات .

باشراف

ا.م.د. رعد عزيز العبد الله

٢٠١٧م

١٤٣٨هـ

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

قل هو الله احد (١) الله الصمد (٢) لم يلد ولم

يولد (٣) ولم يكن له كفوا احد (٤)

صدق الله العلي العظيم

الاهداء

الى...

فخر الكائنات والخلق اجمع وسيد الكونين... الرسول الاعظم محمد(صلى الله عليه
واله وسلم)

الى....

السبب المتصل بين الارض والسماء.... الامام الحجة المهدي المنتظر(عجل الله
فرجة الشريف)

الى.....

رمز الوفاء والتضحية.... السيدة ام البنين الطاهرة(عليها السلام)

الى.....

القلب الكبير ونبع الحنان وعنوان

التضحية.....ابي

الى.....

من جعلت الجنة تحت قدميها وقبول الدعاء من

كفيها.....امي

الى.....

من علمني حرفا ومهد لي العلم

طريقا.....اساتذتي

واخص منهم بالشكر الى الدكتور رعد عزيز العبد الله

شكرو تقدير

لا بد من كلمة شكر تفصح عن رغبة الذات
بالانحناء عرفانا ومحبة لمن افاضولنا معينهم
غدقا و ذللوا لنا سفوح المرتقى فكانوا عوننا
حقيقيا لكل طالب علم ومثالا يحتذى

بة داعيا المولى عزوجل ان يسبغ عليهم نعمة
العافية والتوفيق وحسن العاقبة لذا اتوجه
الى اساتذتي بخالص شكري واخص منهم
استاذي القدير الذي وقف لمساعدتي دوما
الدكتور (رعد عزيز العبد الله)

الخلاصة

في بحثنا تناولنا دراسة الفضاءات المترية ودراسة بعض من خواصها مع اعطاء بعض الامثلة ومعرفة المجاميع المترية ودراسة بعض المتراجحات المهمة كمتراجحة منكوسكي ومتراجحة هولدر ومتراجحة كوشي_شوارتز وايضا تطرقنا خلال البحث الى مفهوم التقارب في الفضاءات المترية ودرسنا خواص التقارب المتتابعات في الفضاءات المترية .

