



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة القادسية

كلية علوم الحاسوب والرياضيات

قسم الرياضيات

# الموديل الرياضي لوصف ديناميكية قصة حب روميو وجولييت

بإشراف

م. ألاء حسين خليل

بحث تخرج مقدم الى قسم الرياضيات، كلية علوم الحاسوب والرياضيات، جامعة القادسية كجزء من متطلبات نيل شهادة البكالوريوس في علوم الرياضيات

من قبل

أمجد عبد الحسين عبد الحمزة



[الَّذِينَ آمَنُوا وَتَطْمَئِنُّ قُلُوبُهُمْ بِذِكْرِ  
اللَّهِ أَلَا بِذِكْرِ اللَّهِ تَطْمَئِنُّ الْقُلُوبُ]

# صدق الله العلي العظيم

سورة الرعد: ٣٩

## الإهداء

من كنت له عبداً.....ربي

من بلغ الرسالة وادى الامانة.....ونصح الامة

نبي الرحمة ونور العالمين.....الذي دنى.....فكان قاب قوسين ....

.....نبي الهدى محمد ﷺ

معز الاولياء.... ووارث الانبياء.....وخاتم الاوصياء ..

مالئ الارض عدلاً وقسطاً.....

الإمام القائم المنتظر (عجل الله فرجه)

غريب الغرباء.... الذي احيا مدينة سوري

الإمام القاسم بن الإمام موسى الكاظم (ع)

الى من أزال الاشواك عن دربي... وتحمل الالم عني

ليمهد لي الطريق.....القلب الكبير

والصفي العزيز

من قذفت لي الحنان بدعائها فانارت دربي

والصفي الغالية

من منحني الكثير من وقته وشاركني مشوار البحث

أساتذتي الأفاضل .... تواضعاً لسخائهم العلمي

# إلى

إخوتي ، وزملائي .... حباً ووفاءً  
اهدي ثمرة جهدي المتواضع هذا



## شكر وإمتنان

الحمد لله الأول قبل الأنشاء والاحياء والآخر بعد فناء الاشياء العليم الذي لا ينسى من ذكره ولا ينقص من شكره ولا يخيب من دعاه ولا يقطع رجاء من رجاه والحمد لله الذي بعونه بدأت وعليه توكلت والصلاة والسلام على سيدنا محمد (ﷺ).

فأني بعد أنجاز دراستي أتقدم بخالص شكري وأمتناني الى م. الآء حسين التي كانت مشرف علمياً أميناً وتتمتع بأخلاق عالية ورصانة علمية فأسأل الله ان يجزيها أفضل الجزاء في الدنيا والآخرة لأنها قدمت لي الكثير خلال مرحلة كتابة البحث

وأوجه شكري وامتناني الى عائلتي التي تحملت معي كل الصعوبات بقلب واسع وتشجيع دائم والذين كانوا سندي طوال مدة البحث، وختامنا اشكر كل من

قدم لي مساعدة علمية توجّهيه او النصح ممن لا تسعني الذاكرة من ذكرهم  
جميعاً راجياً للجميع النجاح والموفقيه ومن الله التوفيق



## المحتويات

رقم الصفحة	الموضوع
أ	الايه
ب	الاهداء
ج	الشكر والتقدير
د	المحتويات
1	المقدمة
16-1	الفصل الاول نظم المعادلات الزمنية المنفصلة
21-17	الفصل الثاني مثلثات الحب
22	الخلاصة
24-23	المصادر