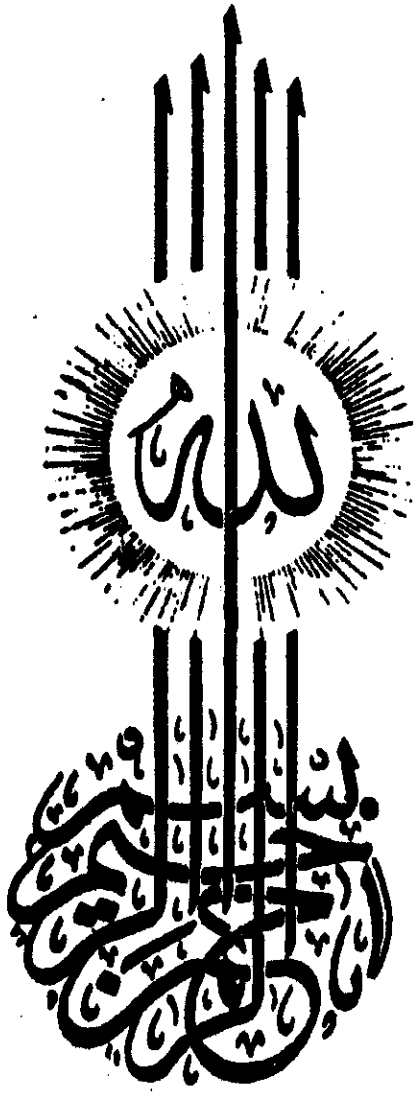
بسم الله الرحمن الرحيم

بسم الله الرحمن الرحيم

والحمد لله رب العالميـــــن

والصلاه والسلام على أشرف المرسلين سيدنا محمـــد

صلى الله عليه وعلى آله وصحبـــــه وسلـــــم

ملخص الرسالة

تتناول هذه الرسالة حسابات أستطارة الكترونات عاليه الطاقة مثل عامل الشكـــل للاستطارة المرنه والمقطع المستعرض التفاضلى للاستطارة المرنة والغير مرنه للنويـــات ذات الوزن الذرى الزوجى فى الفلافيـــن 25 -1d, 1p فى هذه الحسابـــات استخدمنا نماذج مختلفه لكثافه وحده الالفا مثل التوزيع الكروى والشبه كروى والمتماثل محوريا • وقد امكن فك نماذج الكثافة هذه فى صوره متتاليه من الدوال التوافقية الكروية ودوال بسل المعدلة وكثيره الحدود للجندر•

فى الباب الاول تم استعراض تجمعات نموذج الفا وعامل الشكل للاستطارة المرنة والمقطع المستعرض التفاضلى للاستطاره المرنه والغير مرنه •

فى الباب الثانى حصلنا على تعبيرات عامه للجذر التربيعى لمتوسط مربع نصف القطر لوحده الفا وللنويات المختلفة تبعا للتوزيعات المختلفة للكثافة • ايضا يحتوى هـــذا الباب على علاقات عامه لعامل الشكل للاستطاره المرنه للالكترونات العالية الطاقـــة للنويات "كربون ــ اكسجين ــ نيون ــ ماغنيوم ــ سيلكون ــ كبريت ــ كالسيـــــم " وذلك تبعا للتوزيعات المختلفه للكثافة •

فى الباب الثالث حصلنا على علاقات عامه للمقطع المستعرض التفاضلى للاستطـــارة المرنه والغير مرنه للنويات "كربون ــ ماغنيوم ــ سيلكون ــ كبريت " وذلك باعتبار توزيعات الكثافة المختلفة •

فى الباب الرابع تم استعراض ومناقشه النتائج وقد تبين من الاتفاق بين النتائـــج النظرية والعملية ان نموذج الفا مازال نموذج ناجح وفعال •

دراسات فى نظرية أستطارة الجسيمـــــات

عالية السرعـة

٤٨٥

رسالة مقدمة الـى

كلية العلوم ـ جامعة المنصورة

للحصول علـــى

درجـه الماجستيـــــر

مـــن

محمد سيد محمد نـــــور

١٩٧٩