



محاسبه ویژه توابع و ویژه مقادیر دوترون براساس مدل توزیع کوآرک‌های تشکیل دهنده آن

محمد رضا شجاعی^۱ و علی اکبر رجبی^۱

^۱دانشکده فیزیک دانشگاه صنعتی شاهرود، میدان هفت تیر دانشگاه صنعتی شاهرود

چکیده

در مدل‌های هسته ای دوترون متشکل از پروتون و نوترون می‌باشد و آن را به عنوان یک سیستم دو ذره ای در نظر می‌گیرند اما در این مقاله بر اساس مدل کوآرک‌های تشکیل دهنده دوترون رامتشکل از 6 ذره در نظر گرفته ایم و با استفاده از مختصات ژاکوبی و معرفی فوق شعاع معادله شرودینگر را در حضور پتانسیلهای فوق مرکزی به طور دقیق و تحلیلی حل نموده با استفاده از تابع موج به دست آمده ضرایب پتانسیل ویژه مقادیر انرژی را محاسبه نموده ایم

واژه‌های کلیدی: معادله شرودینگر، دوترون، مدل کوآرکی، پتانسیل فوق مرکزی، فوق شعاع