

عنوان مقاله:

مدل سازی جواب های سالیتمونی معادله غیر خطی تعمیم یافته رادهاکریشن-کاندو-لاکشمین

محل انتشار:

فصلنامه علمی فیزیک کاربردی ایران، دوره 8، شماره 1 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسنده:

احمد نیرمه - رییس دانشکده فنی و مهندسی مینودشت - عضو هیات علمی دانشگاه گنبد

خلاصه مقاله:

بیشتر مسائل در فیزیک، ریاضی و مهندسی از جمله مکانیک سیالات (جریان سیال و انتقال حرارت و...) فیزیک پلاسما، لیزر، اپتیک و معادلات به طور ذاتی غیر خطی هستند. اکثریت این مسائل توسط معادلات دیفرانسیل جزئی و معمولی شکل پیدا می کنند. به جزء تعداد محدودی از این معادلات که داری حل تحلیلی دقیق هستند، بیشتر این مسائل حل دقیق ندارند؛ که باید به وسیله شیوه های جدیدی مبتنی بر کد نویسی هایی بر پایه نرم افزارهایی همچون میپل و متلب حل شوند. در سال های اخیر، تحقیقاتی زیادی برای حل این نوع از معادلات صورت گرفته است که منجر به روش های جدیدی برای حل این معادلات شده است. در این نوشتار برانیم تا با استفاده از یک تعمیم جدید برای فرم جواب ها در روش تبدیل بکلاند، با استفاده از نرم افزار میپل جواب های سالیتمونی جدیدی برای معادله غیرخطی تعمیم یافته رادهاکریشن-کاندو-لاکشمین را بیان می کنیم. از مزایای این روش می توان به تنوع جواب های حاصل اشاره کرد که در برگیرنده جواب های مطرح شده این گونه معادلات با چندین روش مختلف می باشد.

کلمات کلیدی:

معادله غیر خطی تعمیم یافته رادهاکریشن-کاندو-لاکشمین، جواب های سالیتمونی، معادله موجی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/964650>

