

عنوان مقاله:

حل عددی معادله فرارفت پاشندگی کسری موج با مرتبه دو $\gamma < 2$ یک

محل انتشار:

ششمین همایش فرمانطقه ای پیشرفتهای نوین در علوم مهندسی (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

مریم عرب عامری - دانشگاه سیستان و بلوچستان، دانشکده ریاضی، گروه علوم ریاضی

رسول کبیری - دانشگاه سیستان و بلوچستان، دانشکده ریاضی، گروه علوم ریاضی

خلاصه مقاله:

برای مدل سازی بسیاری از مسائل مربوط به پدیده های مهندسی، از جمله مکانیک، الکترونیک و ... از معادلات دیفرانسیل با مشتقات کسری، که مفهوم جدیدی از معادلات دیفرانسیل با مشتقات نسبی است، استفاده می کنند. استفاده از مشتقات کسری در مدل سازی پیشرفت های نوینی را پدید آورده است. در این مقاله سعی شده است که با به کاربردن روش عددی ضمنی برای معادله زمان فرارفت پاشندگی کسری موج با نوسانات کم با مرتبه $\gamma < 2$ یک که در مکانیک و شاخه های آن کاربرد گسترده ای دارد، با استفاده از تعریف مشتق کسری ریمان- لیوویل با درجه a و مشتق کسری کاپوتو با درجه γ ، همگرایی قابل توجهی حاصل شود. این مطلب با بررسی یک مثال عددی شرح داده می شود.

کلمات کلیدی:

معادله دیفرانسیل با مشتقات از مرتبه کسری، معادله زمان فرارفت پاشندگی کسری موج

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/206026>

