

عنوان مقاله:

یک اسپلاین غیر چند جمله ای برای تقریب معادله بگلی-تورویک کسری

محل انتشار:

مجله مدل سازی پیشرفته ریاضی، دوره 12، شماره 2 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 23

نویسندگان:

سارا ابوانی - گروه ریاضی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران

رضا جلیلیان - گروه ریاضی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران

خلاصه مقاله:

در این تحقیق به کمک یک تابع غیر چند جمله ای و عملگر گرانوالد جواب معادله کسری بگلی-تورویک را تقریب خواهیم زد. روش های ارائه شده یک سیستم از معادلات را نتیجه می دهد. سپس در ادامه تحلیل خطا برپایه این اسپلاین نمایی و همچنین تحلیل همگرایی روش مورد بحث قرار می گیرد و یک دسته روش از مرتبه دوم بدست می آید. این روش پیشنهادی نه تنها برای حل معادلات بگلی-تورویک کسری بلکه برای انواع معادلات کسری می تواند مورد استفاده قرار بگیرد. بواسطه مثالهایی کارایی این روش های عددی را با سایر روش های موجود مقایسه می گردد.

کلمات کلیدی:

معادله دیفرانسیل بگلی-تورویک کسری، عملگر گرانوالد-لتنیکوف، اسپلاین غیر چند جمله ای، آنالیز همگرایی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1813798>

