

عنوان مقاله:

حل عددی معادلات دیفرانسیل معمولی کسری با روش گالرکین ناپیوسته موضعی

محل انتشار:

مجله موجک ها و جبر خطی، دوره 5، شماره 3 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 25

نویسندگان:

محمد رضا نگار - بخش ریاضی کاربردی، دانشکده ریاضی و کامپیوتر، دانشگاه شهید باهنر کرمان

محمد ایزدی - بخش ریاضی کاربردی، دانشکده ریاضی و کامپیوتر، دانشگاه شهید باهنر کرمان

حبیب اله سعیدی - بخش ریاضی کاربردی، دانشکده ریاضی و کامپیوتر، دانشگاه شهید باهنر کرمان

خلاصه مقاله:

در این مقاله، روش گالرکین ناپیوسته ی موضعی برای حل معادلات دیفرانسیل معمولی با مرتبه ی کسری را در حالت کلی به کار می بریم. در این روش انتخاب (طبیعی) شار عددی آپویند، ما را قادر می سازد تا مسائل مقدار اولیه برای معادلات کسری معمولی را به صورت بازه به بازه و پیشرو در زمان حل کنیم. این بدین معنی است که ما بایستی در هر زیربازه به حل یک دستگاه معادلات از مرتبه پایین $(k+1) \times (k+1)$ به صورت موضعی پردازیم و نیازی به حل دستگاه کلی نیست؛ در اینجا k درجه توابع پایه در هر زیربازه است.

کلمات کلیدی:

مادله دیفرانسیل معمولی با مرتبه ی کسری، روش گالرکین ناپیوسته موضعی، چندجمله ای های لزاندر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1902993>

