

عنوان مقاله:

روش هسته باز تولید شده برای حل معادله انتگرال خطی با هسته منفرد ضعیف

محل انتشار:

اولین کنفرانس سالانه ملی مهندسی مکانیک و راهکارهای صنعتی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسنده:

مریم رضایی میرارکلایی - گروه ریاضی، دانشگاه تربیت مدرس

خلاصه مقاله:

هدف از این مقاله، ارائه یک روش عددی برای بدست آوردن جواب تقریبی معادله انتگرال منفرد است. یک کلاس از معادله انتگرال فردهلم خطی با هسته ی منفرد ضعیف در فضای هسته باز تولید شده، بررسی می شود. و ثابت می شود $W(1)(2)[-1,1]$ یک فضای هسته باز تولید شده با تابع هسته ساده است. نمایش تابع هسته با اصلاح تعریف ضریب داخلی متداول، آسان می شود و همچنین به فضای تصویر عملگر نیاز داریم. جواب دقیق به صورت سری بیان می شود و جواب تقریبی جمله n -ام، با قطع سری بدست می آید و جواب تقریبی به جواب دقیق به طور یکنواخت همگراست. $1,1W 2$ یک فضای هسته باز تولید شده با تابع هسته ساده است. نمایش تابع هسته با اصلاح تعریف ضرب داخلی متداول، آسان میشود و همچنین به فضای تصویر عملگر نیاز داریم. جواب دقیق به صورتشود و جواب تقریبی جمله سری بیان می n ام، با قطع سری بدست می آید و جواب تقریبی به جواب دقیق به طور یکنواخت همگراست.

کلمات کلیدی:

معادله انتگرال خطی، فضای هیلبرت هسته باز تولید شده، هسته منفرد ضعیف

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/400702>

