

عنوان مقاله:

بکارگیری روش هموتوپوی در حل دستگاه معادلات انرژی و نویر- استوکس

محل انتشار:

اولین همایش ملی فن آوری در مهندسی کاربردی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسنده:

مریم مزدارانی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران غرب، گروه پایه و عمومی، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

بی شک نقش معادلات تابعی در مدل سازی پدیده های طبیعی و پیشرفت علوم مهندسی، فیزیک و غیره بر کسی پوشیده نیست و شناخت و حل معادلات تابعی علی الخصوص معادلات غیرخطی از اهمیت ویژه ای برخوردار است. انتقال طبیعی جریان گرما در طول یک استوانه عمودی یکی از این موارد است که با مدل سازی مناسب به دستگاه معادلات دیفرانسیل غیرخطی با مقادیر مرزی در یک بازه ی نیمه نامتناهی تبدیل میشود. در این مقاله به حل دستگاه فوق به روش آنالیز هموتوپوی (HAM) می پردازیم. همگرایی این روش به انتخاب مناسب پارامترها بستگی دارد که به کمک منحنی-h امکان پذیر است و در انتهای مقاله آمده است.

کلمات کلیدی:

بازه ی نیمه نامتناهی، بسط سری جواب، پارامتر کنترل همگرایی، دستگاه معادلات انرژی و نویر، استوکس، روش آنالیز هموتوپوی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/622476>

