

عنوان مقاله:

حل گروهی جریان غیر دائم جابجایی آزاد بر روی یک صفحه متحرک عمودی با شار حرارتی متغیر

محل انتشار:

پانزدهمین کنفرانس سالانه مهندسی مکانیک (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

محمدرضا حیرانی نوبری - دانشیار-دانشگاه صنعتی امیرکبیر، دانشکده مهندسی مکانیک

فردیس نجفی فرد - دانشجوی کارشناسی ارشد - دانشکده مهندسی مکانیک، دانشکده مهندسی مکان

خلاصه مقاله:

در این مقاله مسئله ی انتقال جرم و حرارت در یک جریان غیر دائم جابجایی آزاد بر روی یک صفحه عمودی با شار حرارتی متغی یر مورد بررسی قرار گرفته است . برای حل این مسئله از تئوری حل گروهی 1 استفاده شده است و معادلات دیفرانسیل جزیی و غیر خطی حاکم ب ر جریان و شرایط مرزی به سیستم معادلات دیفرانسیل معمولی همراه با شرایط مرزی مناسب تبدیل شده است . سپس معادلات دیفرانسیل معمولی بدست آمده به صورت عددی با استفاده از روش شوتینگ ۲ حل شده است و تأثیر پارامتر بی بعد حاکم (عدد پرانتل ۳) بر انتقال حرارت بررسی شده است .

کلمات کلیدی:

تئوری حل گروهی- عدد پرانتل - لایه مرزی حرارتی - روش شوتینگ

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/28942>

