

عنوان مقاله:

حل مساله ارتعاش آزاد صفحه مثلثی با تکیه های ساده به روش جزء محدود

محل انتشار:

دومین کنفرانس سالانه ملی راهکارهای نوین در مهندسی عمران، معماری و شهرسازی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

احمد یزدان پناه - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی تربت حیدریه

حسام الدین مشکات رضوی - عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی تربت حیدریه

خلاصه مقاله:

معادله حاکم بر ارتعاش آزاد صفحات خمشی چیزی جز معادله دیفرانسیل با مشتقات جزئی از مرتبه چهار یا همان معادله بای هارمونیک با مقدار ویژه () نیست و یافتن این پارامتر که در واقع به منزله شناخت مودهای ارتعاشی و چگونگی ارتعاش صفحه بوده کمک شایانی به داشتن طرحی ایمن می کند باید دانست حل دقیق این معادله تنها برای محیطهای ساده و با شرایط مرزی خاص و ساده امکان پذیر است و با پیچیده شدن این شرایط امکان یافتن پاسخ تحلیلی و دقیق بسیار مشکل و در اکثر اوقات راه حل پیشنهادی ابتر باقی می ماند یکی از محیط های که امکان یافتن مقادیر ویژه معادله ی مرتبه چهار وجود ندارد محیط مثلثی است به طوری که هنوز پاسخ ریاضی این معادله در محیط مثلثی یافت نشده است

کلمات کلیدی:

صفحه خمشی، صفحه خمشی نازک، صفحه مثلثی، ارتعاش آزاد، اجزای محدود

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/714500>

