

## عنوان مقاله:

ارزیابی خطای محاسبه توابع لژاندر در درجات بالا

## محل انتشار:

بیست و پنجمین همایش و نمایشگاه ملی ژئوماتیک و سومین کنفرانس مهندسی فناوری اطلاعات مکان (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

مهدی مسیب زاده - دانشکده مهندسی نقشه برداری و اطلاعات مکانی، دانشگاه تهران، تهران ۱۱۳۶۵-۴۵۶۳، ایران. دانشگاه آزاد اسلامی واحد زرنند کرمان

علیرضا آزموده اردلان - دانشکده مهندسی نقشه برداری و اطلاعات مکانی، دانشگاه تهران، تهران ۱۱۳۶۵-۴۵۶۳، ایران

روح اله کریمی - گروه ژئودزی و مهندسی نقشه برداری، دانشگاه تفرش، تفرش ۳۹۵۱۸-۷۹۶۱۱، ایران

## خلاصه مقاله:

محاسبه توابع لژاندر در درجه و مرتبه های بالا و در بعضی از مدارات کره زمین دچار اختلال گشته و با خطاهای بسیار بزرگ همراه است. در این مقاله علت این خطا بررسی شده و درجه و مرتبه ها و مداراتی که این خطا در آنجا اتفاق میافتد تا درجه و مرتبه 2160 مورد تشریح قرار گرفته است. مدارات بین 55 تا 80 درجه و درجات بالای 1900 بعنوان نواحی کاهش دقت محاسبه توابع لژاندر به دست آمده است. همچنین نحوه برخورد با این خطا نیز بحث شده و روشهای موجود تشریح گردیده است. بعنوان یک راهکار عملی، استفاده از متغیرهای Long double برای محاسبه این توابع با دقت بالا پیشنهاد شده است

## کلمات کلیدی:

توابع لژاندر، مدل ژئوپتانسیلی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/880008>

