

Solving singular integral equations with orthogonal rational functions

jeudi 1 février 2024 09:30 (45 minutes)

Nous proposons une nouvelle méthode pour calculer la mesure d'équilibre dans un problème théorie du potentiel logarithmique avec champ externe et support dans une union finie d'intervalles disjoints. Une reformulation du problème conduit à la résolution d'un système d'équations intégrales avec noyau singulier de Cauchy. On propose une méthode spectrale utilisant des fonctions rationnelles orthogonales pour résoudre ce problème, avec un choix optimal des pôles qui permet de diminuer le degré des approximants et donc la dimension des calculs. Une analyse d'erreur est donnée, ainsi que quelques exemples numériques.

Orateur: MATOS, Ana C. (Univ. de Lille)