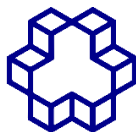


# بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



۱۳۰۷  
دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی  
نیمسال اول تحصیلی  
۱۴۰۳-۱۴۰۴

استاد درس: دکتر حمیدرضا تقی‌راد

موضوع تحقیق: چرا وقتی سطری کامل صفر می‌شود در روش راث هرویتز مشتق می‌گیریم؟

تهیه کننده: شهروز رستمی s.rostami2@email.kntu.ac.ir

در صورت صفر بودن کامل یک سطر از معادله سطر قبلی استفاده می‌کنیم. ریشه‌های معادله کمکی محل دقیق ریشه‌های مزدوج مختلط را تعیین می‌کنند و اگر ریشه تکراری روی محور موهومی وجود داشته باشد، سیستم ناپایدار است که باید از معادله کمکی مشتق بگیریم و علت این امر هم قضیه رول می‌باشد که اگر  $f'$  یک ریشه نداشته باشد قطعا و به طور حتم تابع  $f$ ، یک و تنها یک ریشه روی این محور خواهد داشت.