

به نام خدا

گزارش پروژه 2 (تقریب مشتق)

درس مبانی آنالیز عددی

امین دهقان منفرد 951811193015

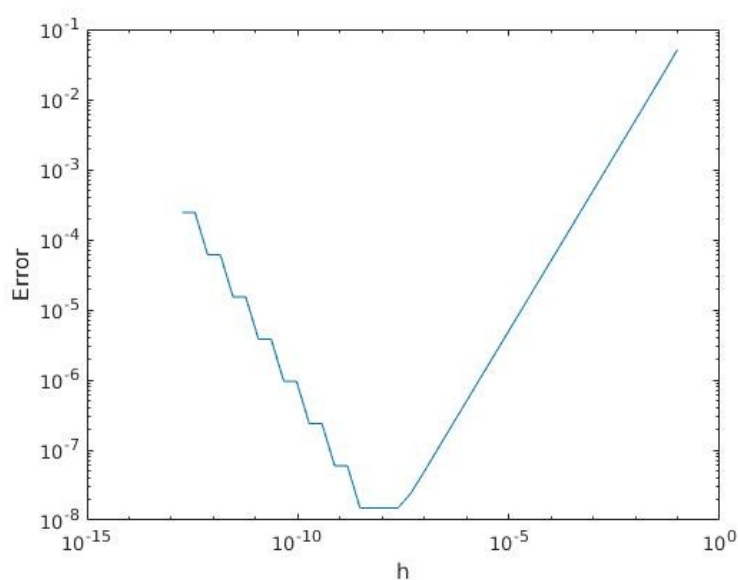
رافعی دیلانچیان 951811193016

محمد حسین کمیلی 951811193033

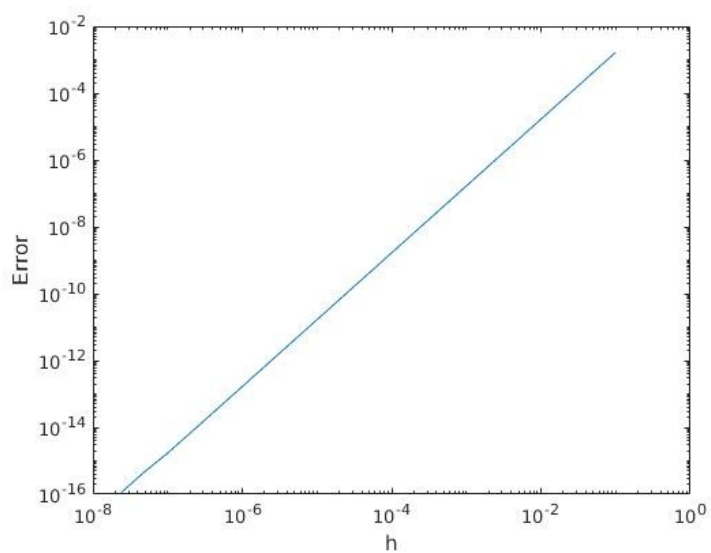
استاد: دکتر نوید سودبخش

مشاهده می شود که با کاهش  $h$  مشاهده می کنیم که خطا کاهش می یابد .

در تابع نمایی با کاهش زیاد  $h$  مشاهده می شود که با خطای حذف رویه رو می شویم که نشان دهنده ناپایداری عددی این روش می باشد



البته این روش برای  $\sin(x)$  به صفر می رسد



و در رونگه در اوایل با شیب خوبی خطا کاهش می‌یابد ولی شیب بعد از مدتی کاهش یافته و الگوریتم در جایی متوقف می‌شود که نشان دهنده محدودیت محاسباتی ما در متلب می‌باشد

