

Tingkat konvergensi dari metode pendekatan penjumlahan riemann dan penjumlahan trapesium = Convergence rate of approximation methods of riemann sums and trapezoidal sums/ Alvina Ristania

Alvina Ristania, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20403079&lokasi=lokal>

Abstrak

Penjumlahan Riemann dan penjumlahan trapesium merupakan teori klasik dalam ilmu pendekatan integral. Kedua metode pendekatan ini menghasilkan barisan penjumlahan Riemann dan penjumlahan trapesium yang konvergen ke nilai eksak integral Riemannnya. Dalam studi literatur ini terdapat dua buah partisi interval, yaitu partisi biasa dan partisi optimal. Studi literatur ini bertujuan untuk mencari tingkat konvergensi dari kedua metode pendekatan dengan partisi biasa dan partisi optimal untuk fungsi khusus tertentu. Tingkat konvergensi dalam penelitian ini dinyatakan sebagai limit dari ekspansi suku-suku galat dari metode pendekatan penjumlahan Riemann dan penjumlahan trapesium terhadap nilai eksak integral Riemann-nya.

<hr>

Riemann sums and trapezoidal sums are the classic theory of approximation theory of integral. Both of these approximation methods produce sequences which converge to the value of the Riemann integral. In this literature study, there are two types of interval partitions, those are regular divisions and optimal divisions. This literature study seeks the convergence rate of Riemann sums and trapezoidal sums with respect to regular divisions and optimal divisions for some particular functions. In this literature study, the convergence rate is represented by limits of their expanded error terms.