

Óravázlat

2008. május 8.

Két-pont peremérték-problémák

Peremérték-probléma fogalma közönséges differenciálegyenletek esetében, osztályozás.

Két-pont peremérték-probléma és numerikus megoldási módszerei: lövöldözős (shooting) módszer, relaxációs (véges differencia) módszer.

Sajátérték-probléma közönséges differenciálegyenletek esetén (mint speciális peremértékprobléma).

Numerical Recipes 17.0 – 17.1

Bartha 3.0 – 3.2.

Hiányos másodrendű közönséges differenciálegyenletek

Másodrendű közönséges differenciálegyenletek kezdetiérték-problémájának hatékony megoldása, ha nincs első derivált a differenciálegyenletben.

Az egydimenziós időfüggetlen Schrödinger-egyenlet megoldása Numerov módszerrel.

Numerical Recipes 16.5

Bartha 2.9, 3.3.