

Sammanfattning av

Yashar Honarmandi
yasharh@kth.se

15 januari 2019

Sammanfattning

Innehåll

1 Partiella differentialekvationer

Separationsmetoden Låt $u(x_1, \dots, x_n)$ vara en lösning till $Lu = 0$, där L är en linjär differentialoperator. Separationsmetoden går ut på att göra ansatsen

$$u = \prod_{i=1}^n X_i(x_i).$$

Denna ansatsen gör förhoppningsvis att differentialekvationen kan skrivas som

$$L_1 X_1 = L' \prod_{i=1} X_i.$$

Varje sida beror av olika variabler, varför de måste vara lika med en konstant. På detta sättet kan det ursprungliga problemet förhoppningsvis separeras i delproblem som är enkla att lösa.