

2006:1
Självständigt arbete i matematik
Matematiska institutionen
Stockholms universitet

Erik Flodén: Variationskalkyl

Sammanfattning

Inom ramen för detta examensarbete ryms både grundläggande teori och exempel på hur variationskalkylen används. Eulers differentialekvation härleds och som teoretisk höjdpunkt visas Legendrevillkoret. Förutom ett antal klassiska exempel ryms en liten studie av egenskaper för brachistochronen samt lösningen till några problem från ekonomin. Därmed är viss nödvändig teori klargjord samtidigt som det lämnats konkreta exempel på hur variationskalkylen används.