

Studieretningsprojekt

Elev: Søren Fritzboeger Klasse: 2f 2013 it-klasse
--

Fag:	Vejleder:
Matematik A	Stig Nørskov Jacobsen Email: snj@esnord.dk
Informationsteknologi B	Christian Reinhold Email: chr@esnord.dk

Opgaveformulering:

Når man i matematik skal bestemme arealet af en punktmængde i planen givet ved

$M = \{(x, y) \mid a \leq x \leq b \wedge 0 \leq y \leq f(x)\}$ ved brug af formlen $A = \int_a^b f(x) dx$. I mange tilfælde er det dog ikke muligt at bestemme stamfunktionen, hvorfor man må bruge andre metoder., En af disse metoder er numerisk integration.

- Forklar kort hvad der menes med numerisk integration.
- Redegør for numerisk integration ved hjælp af trapezmetoden og Simpsons metode.
- Redegør for hvorledes forskellige metoder til numerisk integration kan omsættes til et IT-program, og vurder effektiviteten og nøjagtigheden af metoden.

Opgavens omfang omfatter normalt mellem 10-15 normalsider, (2400 anslag med mellemrum) med mindre andet er aftalt med vejledende lærer, samt et engelsk resumé på ca. 15 linjer. Opgaven skal forsynes med forside, indholdsfortegnelse og evt. bilag, samt litteraturhenvisninger og litteraturliste, (papirudgaven må ikke have spiralryg). En mere udførlig vejledning til opgaveskrivning generelt, kan findes På www.skrivopgave.dk

Opgaven printes ud i 1 eksemplar, og skal desuden afleveres digitalt i Lectio. Hver fil må max. fylde 50 mb.

Papirudgaven (opgaven + opgaveformuleringen + bilag) afleveres i chartek eller i tilbudsmappe (1 eksemplar) på kontoret til Elsebeth Sørensen/Katja Ravn, der ud over skal du aflevere digitalt på Lectio via link på din forside.

Papirudgaven og digital opgave skal afleveres senest **mandag den 2. februar kl. 13.30, hvorefter der vil være lukket for digital aflevering. Aflevering af SRP er en del af eksamen og forudsætning for at fortsætte på uddannelsen.**