

5B1134 Matematik och modeller

Inlämningsuppgift 2 — Bedömningskriterier

2003-10-08

Inför redovisningarna av inlämningsuppgift 2 kommer följande bedömningskriterier att gälla.

Helhet

Den skriftliga lösningen skall som helhet vara acceptabelt presenterad med tydliga figurer och läsbar text. Även om inte alla delar är helt korrekt lösta skall det finnas klart formulerade svar och slutsatser till alla deluppgifter. Minst två av de tre första deluppgifterna skall vara principiellt korrekt behandlade.

a) Uppskattning av parametrarna

De uppskattade parametrarna skall ligga i närheten av de rätta och framförallt bör värdena för funktionen $f(t)$ med de föreslagna parametrarna ha jämförts med givna mätdata. Om stora avvikelser upptäckts vid jämförelsen bör felkällorna undersökas.

b) Integralen av $f(t)^2$

Här måste en principiellt riktig metod användas för att finna en primitiv funktion. Det bör kontrolleras om derivatan av den föreslagna primitiva funktionen är $f(t)^2$. Användning av formelsamling eller andra hjälpmedel är tillåtna, men då fordras tydliga referenser.

c) Numerisk integration

Principiellt korrekt användning av trapetsmetoden, eller annan numerisk metod. Om resultatet avviker avsevärt från det man får fram i b) genom att sätta $a = T$ ska detta kommenteras.

d) Koppling till verkligheten

En verklig situation med dämpad svängning med lämpliga enheter skall vara föreslagen.

Muntlig redovisning

Vid den muntliga redovisningen skall studenten kunna svara på frågor om lösningen och diskutera eventuella fel och noggrannheten i svaren.