

5B1132, Amelia 1 för Farkostteknik

Inlämningsuppgift nr 4, redovisas fredagen den 21 november 2003 kl. 9.15-10.00

Du själv ska lösa problemen med hjälp av kursböcker och annat kursmaterial och du får vara beredd att redogöra för din lösning inför klassen. Motivering, mellanräkning och kontroll av svar ska finnas med.

Dina personliga värden på parametrar ABCDEFGHIJKLMNOPQRST får du på kursens hemsida genom att ange ditt personnummer.

Textat namn

Personnummer

1. Skissera grafkurvan $y = \ln \frac{(Ax^2 + B)^2}{Cx^2 + D}$ (ange monotonitetsintervaller samt asymptoter).
2. Bestäm största i minsta värdena till funktionen $f(x) = e^{Ex^3 + Fx^2 + Gx - H}$ i intervallet $0 \leq x \leq I$
3. Hitta ett polynom som approximerar funktionen $(J + K \sin(Lx - M)) \ln x$ med noggrannheten 0,01 i intervallet $0,9 \leq x \leq 1,1$
4. Ange den allmänna lösningen till differentialekvationen $y'' - Ny' + Py = Qe^{Rx} + S \sin Tx$.