

5B1132, Amelia 1 för Farkostteknik

Inlämningsuppgift nr 5, redovisas onsdagen den 10 december 2003 kl. 13.15-14.00

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 ABCDEFGHIJKLMNOPQR får du på kursens hemsida genom att ange ditt personnummer.

Textat namn

Personnummer

1. Beräkna $\int \sin^c(Ax - B)\cos^D(Ax - B)dx$.

2. Beräkna arean av det ändliga området som begränsas av kurvorna $y = \frac{Ex^2 - Fx + G}{x^2 - Hx + I}$, $y = J$

3. Beräkna integralen om den är konvergent eller visa att den är divergent $\int_K^\infty (Lx + M)e^{Nx+P} dx$

4. Bestäm hur många termer räcker det att ta för att beräkna seriens summa $\sum_{k=1}^{\infty} \frac{R}{k^Q}$ med ett fel mindre än 0,01.