

Institutionen för Matematik, KTH

**Kontrollskrivning 2, SF1523**  
**Analytiska och numeriska metoder för differentialekvationer**  
**den 22/4 2015, 13.15 – 14.00**

Beta Mathematical Handbook är tillåtet hjälpmedel.

Råd för att undvika poängavdrag: Skriv lösningar med fullständiga meningar och utförliga motiveringar.

Tre poäng räcker för godkänd kontrollskrivning som ger tre bonuspoäng till tentamen.

1.(4 poäng) Bestäm den allmänna lösningen på reell form till systemet av differentialekvationer

$$x'(t) = 5x(t) + y(t),$$

$$y'(t) = -2x(t) + 3y(t).$$