

Institutionen för Matematik, KTH

**Kontrollskrivning 1, SF1523**  
**Analytiska och numeriska metoder för differentialekvationer**  
**den 1/4 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.

1.(4 poäng) Bestäm den allmänna lösningen till differentialekvationen

$$y'(x) + 3x^2y(x) = \frac{x^2}{2}$$

och ange det största intervallet där lösningen är definierad.