

Föreläsning 1

Kursinformation

All viktig information om kursen ska kunna läsas på kursens hemsida

<http://www.math.kth.se/math/GRU/2008.2009/SF1633/CINEK/>

Viktiga begrepp som introducerats

- Diffekvation
- Graden av en diffekvation
- Linjär diffekvation
- Homogen resp. inhomogen linjär diffekvation
- Begynnelsevärdesproblem (BVP)

Existens- och entydighets-sats

Låt R vara en öppen mängd i xy -planet. Om $f(x, y)$ och $\frac{\partial f}{\partial y}$ är kontinuerliga i R , så finns det för varje punkt $(x_0, y_0) \in R$ ett intervall $I_0 : (x_0 - h, x_0 + h)$ och en unik lösning $y(x)$, definierad på I_0 , till begynnelsevärdesproblemet

$$y' = f(x, y) \quad \text{med} \quad y(x_0) = y_0.$$