

INSTITUTIONEN FÖR MATEMATIK OCH STATISTIK

Analys II

Handledning 10

För veckan som börjar 19.4.2010

1. Konvergerar den geometriska serien $\sum_{k=0}^{\infty} x^k$ likformigt i intervallet $] -1, 0[$?
Tips: observera att skillnaden mellan delsumman och hela seriens summa kan behandlas med hjälp av summaformeln för den geometriska serien.
2. Undersök med hjälp av sidan 90-91 i kompendiet hur $\ln(1+x)$ kan uttryckas som summan av en potensserie.
3. Vi antar att b_0, b_1, \dots är en begränsad talföljd. Existerar det nödvändigtvis en sådan funktion där det för alla k gäller att $f^{(k)}(7) = b_k$?
4. Finns det ett samband mellan konvergensradierna för $\sum a_k(x-x_0)^k$ och $\sum |a_k|(x-x_0)^k$?