Teorikrav

Vid tentamen kommer en av uppgifterna att gälla någon av följande.

1. Visa att om serien $\sum_1^\infty a_n$ är konvergent så gäller $\lim_{n\to\infty} a_n = 0$. (Adams §9.2 Sats 4)

2. Formulera och bevisa integralkriteriet för positiva serier. (Adams §9.3 Sats 8)

3. Visa att om $b > 0$ och $\sum_0^\infty a_n b^n$ är konvergent så konvergerar $\sum_0^\infty a_n x^n$ för alla x med $|x| < b$. (Adams §9.5 Sats 17)

4. Formulera och bevisa Taylors formel i origo med restterm på integralform. (Adams §9.8 Sats 23)

5. Förklara hur metoden med integrerande faktor fungerar för att lösa differentialekvationen
$$y' + f(x)y = g(x) \ .$$
(Adams s. 991)

6. Formulera och bevisa en fixpunktssats. (hämtas från nätsidan med undervisningsplanen)