

Øving 9

MA1102 Grunnkurs i analyse II — 2008 vår

Innleveringsfrist: Fredag 11/4 kl. 12:00

1 Oppgaver som skal leveres

1.1 Oppgaver fra boka:

9.5: 7, 13, 21, 23, 27, 31

9.6: 1, 17, 33, 35

1.2 Andre oppgaver

1. Se på

$$f_n(x) = \frac{x^2}{(1+x^2)^n} \quad \text{og} \quad f(x) = \sum_{n=0}^{\infty} f_n(x).$$

Sjekk at alle funksjonene $f_n(x)$ er kontinuerlige (på hele tall-linja). Finn deretter ut for hvilke x rekken konvergerer. Er funksjonen f kontinuerlig på hele dette intervallet? (Hint: du kan se på rekken som en geometrisk rekke.)