

# Øving 10

MA1102 Grunnkurs i analyse II — 2008 vår

Innleveringsfrist: Fredag 18/4 kl. 12:00

## 1 Oppgaver som skal leveres

### 1.1 Oppgaver fra boka:

**9.6:** 11, 15, 37, 40

**9.9:** 2, 3, 5, 6, 13

### 1.2 Andre oppgaver

1. Vis at følgen  $f_n(x) = x^n$  konvergerer uniformt på intervallet  $[0, 1/2]$ .

## 2 Frivillige oppgaver

### 2.1 Oppgaver fra boka:

**9.6:** 44

### 2.2 Andre oppgaver

1. Vis at følgen  $f_n(x) = x^n$  ikke konvergerer uniformt på intervallet  $[0, 1]$ .
2. Vis at delsummene til rekken i “andre oppgaver” på forrige øving ikke konvergerer uniformt. Du kan gjøre dette både direkte og mer inndirekte (hadde du hatt uniform konvergens ville du fått en konklusjon som strider med det du viste på forrige øving.)