

# Sensurveiledning

## Generelt

- Det utøves skjønn ved tildeling av poeng for alle punkter.
- Bruk de spesifiserte intervallene ( $p \in \mathbb{N}$ ) for alle oppgavene nedenfor ved poenggivning. Ubesvarte punkter gis 0 poeng.
- Maksimal poengsum for hver oppgave er 10 poeng.
- Det trekkes vanligvis ikke for følgefeil med mindre det forenkler påfølgende utregninger.
- Alle svar skal være begrunnet.
- Eksamen teller 100 % ved fastsetting av karakter.

Poengsum	Karakter
87–100	A
75–87	B
63–74	C
50–62	D
38–49	E
0–37	F

### Oppgave 1

- + Korrekt svar:  $+p \in [0, 10]$  poeng.
- Trekk inntil 2 poeng for de som ikke argumenterer for at de involverte funksjonene er kontinuerlige.

### Oppgave 2

- + Korrekt utregning av Taylor-polynomet:  $+p \in [0, 6]$  poeng.
- + Korrekt bruk av Taylor-polynomet:  $+p \in [0, 4]$  poeng.

### Oppgave 3

- + Korrekt oppdeling av integralet (ved  $x = 0$ ):  $+p \in [0, 2]$  poeng.
- + Korrekt konklusjon:  $+p \in [0, 8]$  poeng.
- Trekk inntil 6 poeng for de som ikke bruker at dette er et uegentlig integral.

### Oppgave 4

- + Korrekt generelt argument for hvordan man sjekker kontinuitet:  $+p \in [0, 4]$  poeng.
- + Korrekt svar:  $+p \in [0, 6]$  poeng.

### Oppgave 5

- + Korrekt svar:  $+p \in [0, 10]$  poeng.
- Trekk inntil 1 poeng for de som ikke argumenterer for at  $f(x)$  er kontinuerlig.
- Trekk inntil 1 poeng for de som ikke nevner skjæresetningen.

### Oppgave 6

- + Korrekt utregning av den deriverte:  $+p \in [0, 2]$  poeng.
- + Korrekt utregning av kritiske punkter:  $+p \in [0, 4]$  poeng.
- + Korrekt argument for maks/min:  $+p \in [0, 4]$  poeng.

### Oppgave 7

- + Korrekt argument for utledningen av  $I$ :  $+p \in [0, 4]$  poeng.
- + Korrekt tilnæringsverdi til  $I$ :  $+p \in [0, 6]$  poeng.

### Oppgave 8

- + Korrekt generell løsning:  $+p \in [0, 6]$  poeng.
- + Korrekt spesiell løsning:  $+p \in [0, 4]$  poeng.

### Oppgave 9

- + Korrekt argument for at grenseverdien eksisterer:  $+p \in [0, 6]$  poeng.
- + Korrekt verdi av grenseverdien:  $+p \in [0, 4]$  poeng.

### Oppgave 10

- + Korrekt skisse av  $f(x)$ :  $+p \in [0, 5]$  poeng.
  - + Korrekt skisse av  $f''(x)$ :  $+p \in [0, 5]$  poeng.
- Hvis man zoomer inn på skissen av  $f'(x)$ , kan det se ut til at den er glatt i  $x = 1/2$  selv om dette ikke var intensjonen. De som har tatt utgangspunkt i dette skal ikke trekkes for det.