

# 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
75–86	B
62–74	C
50–61	D
38–49	E
0–37	F

## Oppgave 1

- + Korrekt svar:  $+p \in [0, 10]$  poeng.
- Trekk inntil 1 poeng for de som ikke argumenterer for kontinuitet.
- Trekk inntil 1 poeng for de som ikke nevner skjæresetningen.

## Oppgave 2

- + Korrekt tolkning av feilestimatet for trapesmetoden:  $+p \in [0, 2]$  poeng.
- + Korrekt  $f'(x)$  og  $f''(x)$ :  $+p \in [0, 4]$  poeng.
- + Korrekt  $n$ :  $+p \in [0, 4]$  poeng.

## Oppgave 3

- + Korrekt formel for buelengdeelement:  $+p \in [0, 2]$  poeng.
- + Korrekt bruk av formel for buelengdeelement:  $+p \in [0, 2]$  poeng.
- + Korrekt svar:  $+p \in [0, 6]$  poeng.

## Oppgave 4

- + Korrekt argument for at punktet ligger på kurven:  $+p \in [0, 3]$  poeng.
- + Korrekt implisitt derivasjon:  $+p \in [0, 5]$  poeng.
- + Korrekt konklusjon:  $+p \in [0, 2]$  poeng.

## Oppgave 5

- + Korrekt bruk av l'Hopitals regel første gang:  $+p \in [0, 3]$  poeng.
- + Korrekt bruk av l'Hopitals regel andre gang (med  $a = 1/2$ ):  $+p \in [0, 4]$  poeng.
- + Korrekt grenseverdi:  $+p \in [0, 3]$  poeng.

## Oppgave 6

- + Korrekt bruk av forholdstesten:  $+p \in [0, 6]$  poeng.
- + Korrekt argument for  $x = 1$ :  $+p \in [0, 2]$  poeng.
- + Korrekt argument for  $x = 2$ :  $+p \in [0, 2]$  poeng.

## Oppgave 7

- + Korrekt argument for at det finnes en invers:  $+p \in [0, 4]$  poeng.
- + Korrekt utregning av den inverse:  $+p \in [0, 6]$  poeng.

## Oppgave 8

- + Korrekt rekke for  $e^{-t^2}$ :  $+p \in [0, 5]$  poeng.
- + Korrekt rekke for  $f(x)$ :  $+p \in [0, 3]$  poeng.
- + Korrekt argument for konvergensintervall:  $+p \in [0, 2]$  poeng.

## Oppgave 9

- + Korrekt argument for konvergens:  $+p \in [0, 10]$  poeng.

## Oppgave 10

- + Korrekt tilnærmet verdi av  $y(0)$ :  $+p \in [0, 6]$  poeng.
- + Korrekt skisse av  $y(x)$ :  $+p \in [0, 4]$  poeng.