
OBLIGATORISK ØVING 2, MA0001, H2007
VURDERING AV BESVARELSER

Oppgavesettet består av 12 oppgaver. Vi gir maksimalt 10 poeng per oppgave. Det kreves minst 60 poeng totalt for at besvarelsen skal godkjennes. Til hjelp for poenggivingen har vi utarbeidet følgende retningslinjer:

Små regnefeil trekkes med 1 poeng per feil.

Oppgave 28 side 177. Å sette opp uttrykket for $f'(a)$ for å sammenligne gir 4 poeng. (Å fullføre oppgaven gir naturligvis de resterende 6 poengene...)

Oppgave 42 side 209. Her skal kjerneregelen benyttes 2 ganger. Forsøk på å beregne den deriverte på andre måter gir 0 poeng.

Å glemme å multiplisere med den deriverte av kjernen gir 0 poeng på denne oppgaven.

Oppgave 70 side 210.

Ser at $\frac{dV}{dt} = 5$: 2 poeng

Ser at $r = h/2$: 2 poeng

Implisitt derivasjon: 4 poeng

Løser for $\frac{dh}{dt}$: 2 poeng

Oppgave 54 side 215:

Korrekt oppsatt derivasjon av brøk: 5 poeng

Korrekt bruk av kjerneregelen: 5 poeng

Oppgave 71 side 216: Vurderes som oppgave 42 side 209

Oppgave 12 side 233: Her kan man enten benytte delvis integrasjon eller formelen for den deriverte av en invers funksjon. Begge deler krever at man ser at $f(x) = 1 + e$ holder **hvis og bare hvis** $x = 1$, noe som gir 2 poeng.

(Resten av oppgaven er derved verdt maksimalt 8 poeng.)

Oppgave 33 side 242:

Finner $B'(1)$: 4 poeng

Lineær approksimasjon: 6 poeng

Oppgave 45 side 242:

Å forstå hva det betyr at radien er gitt med feilskranke 3 prosent: 3 poeng

Å forstå hva det spørres etter (enten det oppfattes som absolutt eller relativ feil): 3

poeng

Riktig bruk av lineær approksimasjon: 4 poeng

Oppgave 30 side 271:

Korrekt derivasjon: 3 poeng

Korrekt vurdering av fortegnet for $f'(N)$: 3 poeng

Korrekt konklusjon: 4 poeng

Oppgave 44 side 288:

Korrekt og velbegrunnet maksimum for $f(N)$: 7 poeng

Korrekt konklusjon: 3 poeng

Oppgave 5 side 296:

Korrekt bruk av gjerdets lengde til å uttrykke en side i rektanglet ved hjelp av den andre: 3 poeng

Korrekt areal av rektanglet som funksjon av én variabel: 1 poeng

Korrekt kritisk punkt: 3 poeng

Korrekt begrunnelse for at det gir maksimum: 3 poeng

Oppgave 18 side 297:

Å se at det er omkretsen som skal minimaliseres: 2 poeng

Å sette opp arealet som funksjon av én variabel: 3 poeng

Å finne det kritiske punktet: 2 poeng

Å begrunne at det gir minimum: 2 poeng

Korrekt konklusjon: 1 poeng