



Noregs teknisk-naturvitenskaplege
universitet
Institutt for matematiske fag

MA1103
Flerdimensjonal analyse
Vår 2023

Interaktiv førelesing 6

- 1 Sjø på funksjonen $f(x, y) = xye^{x-y^2}$.
 - a) Finn alle dei kritiske punkta til f .
 - b) Bruk andrederiverttesten til å klassifisere dei kritiske punkta du fann i a). **Hint:** Vi er i to dimensjonar, så bruk spesialtilfellet av andrederiverttesten.
 - c) Har f globale maksimum- eller minimumspunkt?

- 2 Finn dei globale maksimums- og minimumsverdiane til $f(x, y) = xye^{x-y^2}$ dersom vi avgrensar definisjonsmengda (domenet) til kvadratet $[-2, 2] \times [-2, 2]$. **Hint:** I oppgåve 1 har vi allereie sjekka alle punkt $(x, y) \in (-2, 2) \times (-2, 2)$, så vi må berre sjekke randen.