

Oppgave 4

$$\text{La } f(p) = \max_x \left(2p\sqrt{x} - \frac{1}{2}x \right)$$

- a) Løs maksimeringsproblemet. Det vil si: finn, for enhver p , den x som maksimerer uttrykket. Sjekk andreordensbetingelser.
- b) Bruk svaret i b) til å regne ut funksjonen $f(p)$, (uttrykt bare ved hjelp av p) og bruk dette til å finne $f'(p)$.
- c) Vanskelig: Finn $f'(p)$, uten å løse maksimeringsproblemet. *Hint: Omhyllningsteoremet.*
- d) Sammenlign løsningene i b) og c).