

FYS2160. ANDRE OBLIGATORISKE INNLEVERING

Denne andre obligen består av følgende oppgaver fra læreboka:

Oppgave 4.6. Svar på (b): $\frac{K}{2} \left(1 - \frac{T_c}{2T_{hw} - T_h}\right) (T_h - T_{hw})$.

Oppgave 5.23 (a)-(c). Hint for (b): Se tilsvarende utledning for F side 161 i læreboka.

Oppgave 5.36. Hint for (a): Her skal dere bruke damptrykk-ligningen gjengitt i oppgave 5.35, som også er utledet på forelesningen 6/10. Bruk data for $T=100$ °C fra fig. 5.11 til å bestemme konstanten som inngår. I (b) og (c) behøver du også barometerformelen

$$P(z) = P(0)e^{-mgz/kT}$$

(se også oppgavene 1.16 og 3.37). Vi kan i denne oppgaven anta at luft består av N_2 molekyler, slik at massen i barometerformelen er massen for N_2 . Bestem lufttrykket på toppen av Galdhøpiggen ($z=2500$ m), anta lufttemperatur på 283K. Bestem videre kokepunktet på Galdhøpiggen, og sammenlign med det du leser av grafen under (a). Du kan se bort fra de andre stedene (høydene) som er nevnt i (b) i oppgaven.

Ellers gjelder kommentarene til første oblig.

Innleveringsfrist: Mandag 20.oktober.