

TFY4115 Fysikk. Institutt for fysikk, NTNU. Høsten 2013.
Øving 12. Tips.

- 1) Bruk ideell gass tilstandligning til å eliminere V/V_0 , samt sammenhengen mellom C_V og C_p for ideell gass.
- 2) Entropiendring i isokor prosess, se notatene.
- 3) Varme inn/ut av vannet tilsvarer varme ut/inn av reservoaret.
- 4) Gjelder for alle naturlige ("spontane") prosesser.
- 5) Boltzmannfaktor, partisjonsfunksjon. Se notatene.
- 6) Generelt for middelerverdier: $\langle A \rangle = \sum_j A_j \pi_j$, der π_j er sannsynligheten for utfall j .
- 7) Prøv å besvare denne uten å regne ut $C(T)$ fra svaret i oppgave 6.
- 8) I kinetisk gassteori fant vi sammenhengen mellom temperatur og partiklenes kinetiske energi.
- 9) Hva skjer her med temperaturen?
- 10) Sammenlign arealer.
- 11) 1. hovedsetning.
- 12) Besvares ved å sammenligne molekylmasser.
- 13) Varme levert er her Q_2 i "vår notasjon".
- 14) Husk at adiabatisk er det samme som isentropisk.
- 15) $K_{\text{rot}} = L^2/2I$, med kvantisert dreieimpuls L og treghetsmoment I .