

Checklist meccanica statistica dagli appunti di Rossini

Termodinamica

- def. di trasf. quasi-statica 1
- legge zero 3
- dimostrare l'esistenza di un'eq. di stato $T = T(p, V)$ partendo dalla legge zero 3
- prima legge 3
- equazioni trasf. adiabatiche gas ideale 4
- seconda legge 4
- dimostrare kelvin \iff clausius 5
- dimostrare carnot (efficienza) 6
- enunciato clausius (entropia) 6
- calcolare efficienza ciclo di carnot 6
- carnot \implies clausius 7
- def. di entropia e proprietà di base 7
- clausius \implies carnot 8
- terza legge 8
- demone di maxwell 8
- equazione di eulero 10
- relazione di Gibbs-Duhem 10
- potenziali termodinamici 10
- relazioni di maxwell 11
- relazioni di Gibbs-Helmholtz 12
- grand-potential 13
- principio di le chatelier 13

Meccanica statistica

- ipotesi ergodica 15
- teorema di liouville 15
- equiprobabilità a priori 15
- microcanonico 15
- def. entropia 16
- estensività dell'entropia 16
- def. temperatura 17
- def. pressione 17
- derivazione leggi 1 e 2 18
- teorema di equipartizione 18