

TFY4115 Fysikk. Institutt for fysikk, NTNU.

Øving 10. Tips.

1) Svarte legemer med temperatur T sender ut stråling ("varmestråling") $j = \sigma T^4$. (Stefan-Boltzmanns lov.) Her er j utsendt strålingsenergi pr flate- og tidsenhet, og σ er Stefan-Boltzmanns konstant. Ved stasjonære forhold er netto varmestrøm like stor alle steder mellom de to svarte overflatene.

2) Sammenlign arealer.

3) Første hovedsetning.

Maxwells hastighetsfordeling:

a) Integrasjon av $F(v) d^2v$ over de mulige retningene i 2 dimensjoner gir $f(v) dv$.