

Kortsvarsoppgaver del 1G

- 1A** Kan du beskrive med 1-3 setninger hva \vec{p} -rommet er?
- 1B** Hvordan beveger gasspartiklene seg i \vec{p} -rommet hvis temperaturen i gassen øker?
- 1C** Kan du bruke \vec{p} -rommet til å beskrive hva en degenerert gass er med maks 5 setninger, gjerne mindre?
- 1D** Hvis du har en gass så er det to måter du kan få den til å bli degenerert på, hvilke?
- 1E** Degenerert gass har et degenerasjonstrykk. Hva er den fysiske prosessen som setter opp dette degenerasjonstrykket? Hvorfor får vi et trykk fra en degenerert gass? Det er en helt annen forklaring enn for en ideel gass.
- 1F** Hvordan ville du starte for å utlede betingelsen for om en gass er degenerert eller ikke?
- 1G** Kan du beskrive med 1-3 setninger hva Fermi-bevegelsesmengden p_{Fermi} er? Bruk gjerne \vec{p} -rommet i forklaringen.
- 1H** Kan du beskrive kvalitativt hvordan partiklene i en ideel gass er fordelt i \vec{p} -rommet og hva du bruker for å finne det ut?