

Name:

Matrikelnummer:

Tutoriumsgruppe:

Kurztest - 5.6.

1. Betrachten Sie das folgende einfache System im kanonischen Ensemble: N ununterscheidbare nicht wechselwirkende Teilchen können jeweils die Energie ϵ_1 oder ϵ_2 einnehmen. Wie sieht die kanonische Zustandssumme für dieses System aus?

2. (a) Schreiben Sie die Phasenraumdichte im großkanonischen Ensemble auf.

- (b) Wie heißt der Normierungsfaktor der Phasenraumdichte im großkanonischen Ensemble. Schreiben Sie diesen Normierungsfaktor mit allen Faktoren für ununterscheidbare Teilchen auf.

3. Wie kann man aus der großkanonischen Zustandssumme die mittlere Teilchenzahl berechnen?