

1 ذره N ی تشخیص-پذیر بی-برهمکنش، هر کدام ممکن است در یک ی از سه حالت تک-ذره‌ای باشند. انرژی ی متناظر با این حالتها $(-\Delta)$ و 0 و $(+\Delta)$ است، که Δ یک ثابت مثبت است. دما T است و

$$\beta = (k_B T)^{-1}$$

a تابع-پارش (کاننیک) تک-ذره‌ای را بیابید.

b تابع-پارش (کاننیک) N -ذره‌ای را بیابید.

c انرژی-ی-درونی-بر-ذره را بیابید.

d ظرفیت-گرمایی-بر-ذره را بیابید.

e حد انرژی ی درونی-بر-ذره در دما به سوی بینهایت را بیابید.

2 موفق باشید.