

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FÍSICA

EXAME DE SELEÇÃO
PERÍODO: 2007.2

FÍSICA ESTATÍSTICA

Prova [valor 10,0]:

Considere um oscilador harmônico quântico unidimensional em equilíbrio com um banho térmico cuja temperatura é T .

- (a) Qual é a função de partição que descreve o sistema?
- (b) Qual é o valor da energia média do sistema?
- (c) Qual é a energia livre de Helmholtz do sistema?
- (d) Qual é a entropia do sistema?