

## İkinci Bir Saatlik Sınav için Bilgi

Sınav, kapalı kitap, kapalı notlar şeklinde olacaktır, ancak kendi notlarınız, eşitlikleriniz ve ilham verici alıntılarınız olduğu 8.5x11'' kağıda (her iki yüzü) izniniz olacaktır. Sınav I için notlarınızın alt bölümlerini bu tek sayfaya sığdırmak zorunda olduğunuzu not edin.

''Basit'' bir hesap makinası getirmek zorundasınız. Birçok sayısal hesaplama olacaktır.

Kapsanan materyal:

Dersler 11-21

Problem setleri #4 #6

$Q_{ötel}$ ,  $Q_{dön}$ ,  $Q_{it}$ ,  $Q$  elektronik

Atomların (nükleer dahil), diatomik ve poliatomik moleküllerin iç serbestlik dereceleri için partiyon fonksiyonları

nükleer spin, orto/ para

simetri sayısı

orto/ para

$q_{it}$  ve  $q_{it}^*$  arasındaki fark

Spektroskopik verilerden gazlar için Termodinamik büyüklüklerin hesabı

$Q(N, V, T)$ 'nin Klasik Mekaniksel formülasyonu

Eş paylaşım

Tüm termodinamik büyüklükler, özellikle  $C_v$  ve  $U$  için Yüksek-T ve Düşük-T sınırları

Tanecikler arası model potansiyeller

Moleküller arası etkileşimler

küme açılımı

van der Waals ve Virial eşitlikleri

Kimyasal denge:  $\mu_A^0, \mu_B^0, \text{vb.} \rightarrow K_p$

$K_p(T) \leftrightarrow$  partiyon fonksiyonları, tiplerine göre grup faktörleri  
 $\Delta D_0^0$

Bir katının ısı kapasitesi için Dulong ve Petit ve Einstein modelleri