



KUANTUM KİMYASI ARA SINAVI

16.04.2013

NO :

AD SOYAD :

İMZA

SORU NO	1	2	3	4	5	Toplam
PUAN						

01. Planck sabitinin değeri 6.626×10^{-34} J s yerine 6626 J s olsaydı. (5 m) x (5 m) x (5m) küp şeklindeki bir odada bulunan
- 50 kg kütleli bir cismin sıfır noktası enerjisi,
 - hızı ne kadar olurdu?
02. Güneşten yayılan radyasyon dağılımının en yoğun olduğu dalga boyu (λ_{\max}) 502 nm dir. Güneşimizi bir siyah cisim gibi davrandığını düşünerek yüzey sıcaklığını hesaplayınız.
03. 180 mW lık 660 nm dalga boyuna sahip bir kırmızı LED ten 20 s. de yayılan fotonların sayısını hesaplayınız.
04. 480 N m^{-1} kuvvet sabitine sahip HCl için
- sıfır noktası enerjisi büyüklüğü
 - titreşim frekansının büyüklüğü nedir?
05. Tek boyutlu kutu içindeki bir taneciğin enerji seviyeleri ve ψ , $\psi^* \psi$ nin yere göre değişiminin nasıl
- Enerji seviyelerini
 - ψ , $\psi^* \psi$ nin yere göre değişimini grafik üzerinde gösteriniz.

SINAV SÜRESİ 90 DAKİKADIR.

BAŞARILAR