

Φυσική Στερεάς Κατάστασης: Εισαγωγή

Διαγώνισμα 6

4/11/2008

Όνομα και ΑΜ:

Αποδείξτε ότι $\int_0^{\epsilon_D} \phi(\epsilon) d\epsilon = 3N_i$, όπου $\epsilon_D = \hbar c q_D = \hbar c (6\pi^2 N_i/V)^{1/3}$ είναι η μεγαλύτερη δυνατή ενέργεια φωνονίων (ενέργεια Debye), και $\phi(\epsilon)$ η πυκνότητα καταστάσεων φωνονίων σαν συνάρτηση της ενέργειας.