

### **3<sup>η</sup> άσκηση.**

Θεωρήστε ότι ο Ήλιος αποτελείται από  $1,19 \times 10^{57}$  άτομα υδρογόνου πλήρως ιονισμένα.

Υπολογίστε σε μονάδες  $10^{57}$  eV την ενέργεια του Ήλιου λαμβάνοντας υπόψη και την ενέργεια των φωτονίων και παραλείποντας τη βαρυτική ενέργεια. Δίνεται ότι η μέση θερμοκρασία του Ήλιου είναι περίπου  $5,5 \times 10^6$  K και ότι η ακτίνα του είναι  $6,96 \times 10^8$  m.

**Παράδοση: 25/10/2018**