

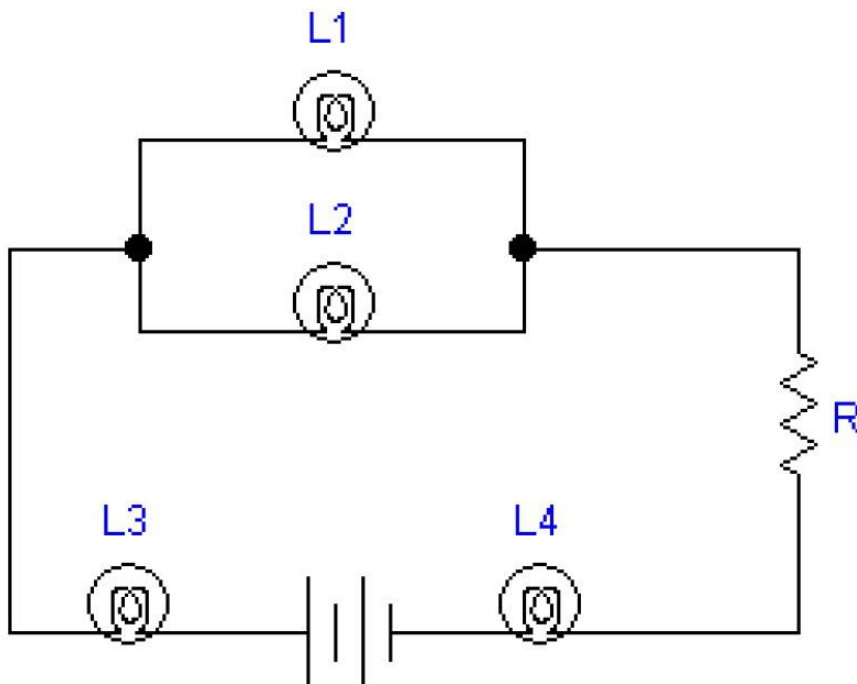
Τράπεζα θεμάτων Β' Λυκείου: Φυσική Γενικής Παιδείας

ΘΕΜΑ Β

ΓΗ_Β_ΦΥΣ_2_15303

15303 - ΘΕΜΑ Β2 (αναρτήθηκε στις 2/11/2014)

Β₂. Στο κλειστό κύκλωμα, όλοι οι λαμπτήρες είναι όμοιοι και συμπεριφέρονται σαν ωμικοί αντιστάτες.



A. Να επιλέξετε τη σωστή απάντηση.

- α. ο λαμπτήρας L3 φωτοβολεί περισσότερο από το λαμπτήρα L4 ,
- β. ο λαμπτήρας L3 φωτοβολεί το ίδιο με το λαμπτήρα L4 ,
- γ. ο λαμπτήρας L2 φωτοβολεί λιγότερο απ το λαμπτήρα L1 .

Μονάδες 4

B. Να αιτιολογήσετε την επιλογή σας.

Μονάδες 9

Λύση

B₂. A. Σωστή είναι η επιλογή β .

Β. Οι λαμπτήρες L_3 και L_4 διαρρέονται από το ίδιο ρεύμα, γιατί λόγω της αρχής διατήρησης του φορτίου (το συνολικό φορτίο σε ένα ηλεκτρικά μονωμένο χώρο διατηρείται σταθερό) το συνολικό φορτίο στο κύκλωμα διατηρείται σταθερό.

Άρα η επιλογή α είναι λάθος .

Η επιλογή γ είναι επίσης λάθος, όλοι οι λαμπτήρες είναι όμοιοι, άρα και οι λαμπτήρες L_3 και L_4 .Οι λαμπτήρες διαρρέονται από το ίδιο ρεύμα, γιατί έχουν την ίδια αντίσταση και είναι συνδεδεμένοι παράλληλα, άρα έχουν την ίδια τάση στα άκρα τους.

Επιμέλεια: Καθ. Γεώργιος Φ.Σ ι ώ ρ η ς-Φυσικός.