

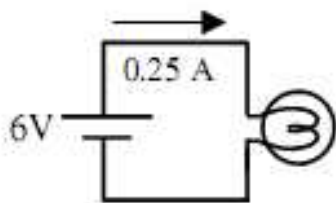
## ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΡΕΥΜΑ 1

- 1) Τάση (V), Ένταση (I), ή Αντίσταση (R)
- a) ..... Ροή ηλεκτρονίων
  - b) ..... Ωθεί ηλεκτρόνια στο κύκλωμα
  - c) ..... μετριέται σε  $\Omega$
  - d) ..... μετριέται σε A
  - e) ..... χαρακτηριστικό της μπαταρίας
  - f) ..... μετριέται σε V
  - g) ..... δυσκολεύει την κίνηση των φορτίων
- 2) Τάση (V), Ένταση (I), ή Αντίσταση (R)
- a) ..... όταν αυξάνεται η αντίσταση μειώνεται
  - b) ..... όταν αυξάνεται η τάση αυξάνεται.
  - c) ..... αν μειώθηκε η ένταση τότε αυξήθηκε
  - d) ..... αν αυξήθηκε η ένταση τότε αυξήθηκε
  - e) ..... αν η ένταση του ρεύματος αυξήθηκε τότε μειώθηκε
  - f) ..... αν η αντίσταση μειώθηκε τότε αυξήθηκε
- 3) Αγωγός η Μονωτής
- a) Το ξύλο είναι πολύ κακός: .....
  - b) Τα μέταλλα είναι συνήθως καλός: .....
  - c) Το πλαστικό είναι καλός: .....
  - d)  $20 \Omega$  είναι χειρότερος.....απ' τον  $100 \Omega$

Γράφοντας τις κατάλληλες εξισώσεις βρείτε τις λύσεις των ασκήσεων που ακολουθούν.

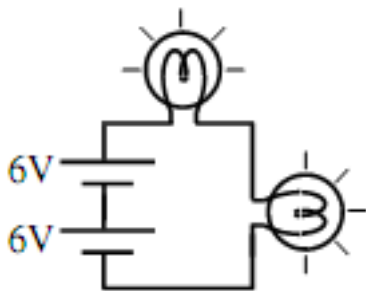
- 4) Ποια τάση χρειάζεται για να δημιουργήσει ρεύμα 4 A σε αγωγό με αντίσταση  $6 \Omega$

5)



Βρείτε την αντίσταση της λάμπας στο αριστερό κύκλωμα

6)



Για το κύκλωμα στα αριστερά απαντήστε τα εξής:

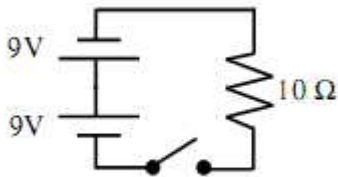
- I. Η τάση των μπαταριών προστίθεται ή αφαιρείται;
- II. Σημειώστε το + και το - σε κάθε μπαταρία
- III. Ποια η συνολική τάση στο κύκλωμα

IV. Αν το συνολικό ρεύμα είναι 3 A, υπολογίστε τη

συνολική αντίσταση.

V. Αν οι δύο λάμπες είναι ίδιες πόσο είναι η αντίσταση κάθε λάμπας

7)



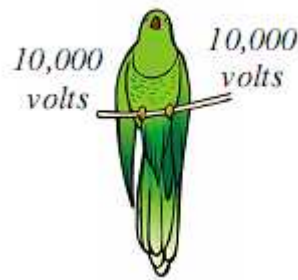
- Το κύκλωμα όπως έχει σχεδιαστεί είναι ανοικτό ή κλειστό;
- Με κλειστό το κύκλωμα ποιο το ρεύμα στον αντιστάτη;

8) Οι δύο ακροδέκτες μιας λάμπας συνδέονται με το θετικό πόλο μιας μπαταρίας.

- η λάμπα θα φωτοβολεί;
- εξηγήστε την απάντησή σας

9)

- Κινδυνεύει από ηλεκτροπληξία το πουλί της διπλανής εικόνας;
- Αν όχι γιατί;



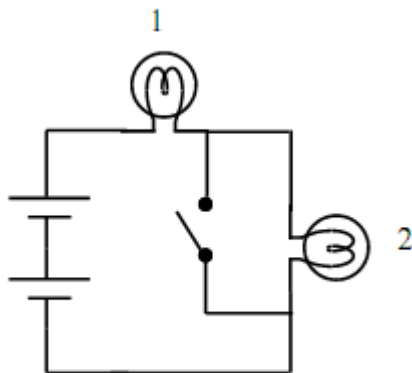
10)



- Σε ποια σημεία της λάμπας πρέπει να έχουν επαφές τα καλώδια για να φωτοβολήσει; (Να σημειώσετε τις θέσεις των δύο ακροδεκτών)
- Αν μια λάμπα δεν φωτίζει το κύκλωμα είναι ανοικτό ή κλειστό

- αν τα ηλεκτρόνια κινούνται προς μια κατεύθυνση στα σύρματα τότε το κύκλωμα είναι ανοιχτό ή κλειστό

11)



Για το κύκλωμα στα αριστερά οι δύο λάμπες έχουν τον ίδιο φωτισμό

- Τι θα συμβεί αν κλείσουμε το διακόπτη
- Με το κλείσιμο του διακόπτη η λάμπα 1 ανάβει εντονότερα ή αμυδρότερα
- Τι συμβαίνει αν συνδέσουμε με ένα σύρμα τα άκρα μιας μπαταρίας
- Τι μπορεί να προκληθεί έτσι στη μπαταρία;

