

1) Να σημειώσετε ποιες από τις επόμενες προτάσεις είναι σωστές (Σ) και ποιες είναι λανθασμένες (Λ).

α ) Στους μεταλλικούς αγωγούς, τα σωματίδια που εκτελούν την προσανατολισμένη κίνηση είναι τα θετικά ιόντα.

β ) Ο ρόλος του διακόπτη σε ένα κύκλωμα είναι να δημιουργεί ηλεκτρικά φορτία.

γ ) Αντιστάτες είναι τα ηλεκτρικά δίπολα που η αντίστασή τους είναι σταθερή.

δ ) Μονάδα μέτρησης της έντασης του ηλεκτρικού ρεύματος είναι το 1 A.

ε ) Σε έναν αντιστάτη, όταν η τάση διπλασιάζεται η ένταση του ηλεκτρικού ρεύματος υποδιπλασιάζεται.

στ ) Ο ρόλος της ηλεκτρικής πηγής είναι να δημιουργεί νέα ηλεκτρόνια.

ζ ) Το αμπερόμετρο συνδέεται σε ένα κύκλωμα σε σειρά με τα υπόλοιπα στοιχεία του κυκλώματος.

η ) Ο νόμος του Ωμ ισχύει για όλες τις αντιστάσεις.

θ ) Μονάδα μέτρησης της ηλεκτρικής αντίστασης είναι το 1 V.

ι ) Το βολτόμετρο συνδέεται παράλληλα με το στοιχείο του οποίου θέλουμε να μετρήσουμε τη διαφορά δυναμικού.

- 2) Δύο αντιστάτες με αντίσταση  $R_1=4\Omega$ ,  $R_2=6\Omega$  συνδέονται σε σειρά και το σύστημα αυτό συνδέεται με μπαταρία τάσης  $V=100V$ .  
Να σχεδιάσετε το κύκλωμα και να υπολογίσετε:
- α) Την ισοδύναμη αντίσταση του κυκλώματος.
  - β) Την ένταση του ρεύματος που διαρρέει την πηγή.
  - γ) Την ένταση του ρεύματος που διαρρέει κάθε αντιστάτη.
  - δ) Την τάση στα άκρα κάθε αντιστάτη
- 3) Δύο αντιστάτες με αντίσταση  $R_1=10\Omega$ ,  $R_2=15\Omega$  συνδέονται σε παράλληλα και στα άκρα του συστήματος εφαρμόζεται τάση  $V$ . Η ένταση του ρεύματος που διαρρέει την πηγή είναι  $V=90V$ .  
Να σχεδιάσετε το κύκλωμα και να υπολογίσετε:
- α) Την ισοδύναμη αντίσταση του κυκλώματος.
  - β) Την ένταση του ρεύματος που διαρρέει την πηγή.
  - γ) Την τάση στα άκρα κάθε αντιστάτη.
  - δ) Την ένταση του ρεύματος που διαρρέει κάθε αντιστάτη.