2.1 ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΡΕΥΜΑ

ΑΣΚΗΣΕΙΣ 2.1

1. Να συμπληρώσετε τις επόμενες προτάσεις με τις κατάλληλες λέξεις.

Α. Σε κάθε ηλεκτρική πηγή υπάρχουν δύο αντίθετα ηλεκτρισμένες περιοχές τις οποίες ονομάζουμε …………………… ……………………. . Όταν ένα σύρμα το συνδέσουμε στους δύο πόλους μιας μπαταρίας, τότε στο εσωτερικό του σύρματος δημιουργείται …………………….. ……………………….., οπότε στα ελεύθερα ηλεκτρόνιά του ασκείται ……………. ……………..

Β. Η φορά κίνησης των ……………………… ……………………….. σε ένα μεταλλικό αγωγό είναι η …………………… φορά του ηλεκτρικού ρεύματος. Η φορά κίνησης των θετικών φορτίων σε έναν αγωγό ονομάζεται …………….. φορά του ρεύματος.

2) Αγωγός διαρρέεται από σταθερό ρεύμα έντασης 2 Α. Σε κάθε χρονική διάρκεια 10 s το ηλεκτρικό φορτίο που περνά από μια διατομή του αγωγού είναι:

Α. 5 C B. 20 C Γ. 10 C Δ. 0,2 C

3) Το ρεύμα που διαρρέει έναν λαμπτήρα έχει ένταση Ι = 400 mA. Να εκφράσετε την ένταση του ρεύματος σε Α, σε μΑ και σε kA.

4) Η ένταση του ρεύματος που διαρρέει έναν αγωγό είναι Ι = 2 Α. Να βρεθεί το φορτίο q που περνά από μια διατομή του αγωγού σε χρόνο t = 1 h.

5) Η ένταση του ρεύματος που διαρρέει ένα σύρμα είναι Ι = 10 Α. Σε πόσο χρόνο θα περάσει από μια διατομή του σύρματος φορτίο q = 50 C;

6) Ποιά είναι η γραφική παράσταση α) της έντασης του ρεύματος και β) του φορτίου σε συνάρτηση με το χρόνο, όταν η ένταση του ρεύματος παραμένει σταθερή;