

ΑΣΚΗΣΕΙΣ

1) Ένας καταναλωτής έχει τάση στα άκρα του $V=20V$. Ταυτόχρονα τον διαρρέει ρεύμα έντασης $I=60mA$ για χρονικό διάστημα $t=10s$. Να υπολογίσετε:

- A. Το ηλεκτρικό φορτίο που διαρρέει τον καταναλωτή
- B. Την ηλεκτρική ενέργεια του μεταφέρθηκε

2) Η τάση στα άκρα ενός μεταλλικού αγωγού είναι $V=200 V$ και η αντίστασή του $R=5 \Omega$. Να βρεθεί η ένταση I του ρεύματος που τον διαρρέει.

3) Ένας λαμπτήρας διαρρέεται από ηλεκτρικό ρεύμα έντασης $I=2 A$ και λειτουργεί για χρόνο $t=2min$. Να βρεθεί :

- A) πόσο φορτίο περνάει από τον λαμπτήρα στον αντίστοιχο χρόνο ;
- B) πόση ενέργεια μεταφέρεται από το ηλεκτρικό ρεύμα στο λαμπτήρα , αν η ηλεκτρική τάση στα άκρα του λαμπτήρα είναι $V=20V$.
- Γ) η αντίσταση του λαμπτήρα.

4) Ο λαμπτήρας ενός κυκλώματος διαρρέεται από ρεύμα $I=1,6 A$ και η ηλεκτρική τάση στα άκρα του είναι $V=16V$.

- A) πόσο ηλεκτρικό φορτίο διέρχεται από μια διατομή του σύρματος του λαμπτήρα ανά δευτερόλεπτο ;
- B) πόση είναι η ηλεκτρική ενέργεια που μετέφερε η πηγή στον λαμπτήρα
- Γ) πόση είναι η αντίσταση του λαμπτήρα;

5) Μια μπαταρία των $9V$ συνδέεται στα άκρα αντιστάτη με αντίσταση 3Ω . Να υπολογίσετε :

- A) την ένταση του ρεύματος που διαρρέει τον αντιστάτη
- B) το φορτίο που περνάει από μια διατομή του κυκλώματος ανά δευτερόλεπτο
- Γ) την ενέργεια που μεταφέρει η πηγή στο κύκλωμα ανά δευτερόλεπτο