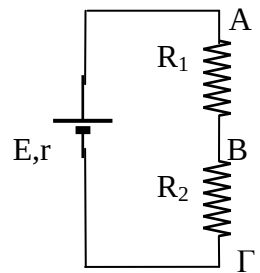


ΘΕΜΑ Δ

Το κύκλωμα του σχήματος αποτελείται από δυο αντιστάτες με τιμές αντίστασης $R_1 = 3 \Omega$, $R_2 = 6 \Omega$ και τροφοδοτείται από πηγή με ΗΕΔ $E = 18 \text{ V}$ και μηδενική εσωτερική αντίσταση ($r = 0$, ιδανική πηγή).

Να υπολογίσετε:

- Δ1)** την ισοδύναμη αντίσταση του κυκλώματος καθώς και την ένταση του ρεύματος που το διαρρέει,



Μονάδες 5

- Δ2)** το λόγο των τάσεων $\frac{V_{AB}}{V_{B\Gamma}}$.

Μονάδες 6

Συνδέουμε παράλληλα με τον αντιστάτη R_2 , μια θερμική συσκευή με χαρακτηριστικά κανονικής λειτουργίας $12\text{V}/24\text{W}$.

- Δ3)** Αφού σχεδιάσετε το ηλεκτρικό κύκλωμα που προκύπτει μετά την σύνδεση της συσκευής, να υπολογίσετε την ωμική της αντίσταση καθώς και την ένταση του ρεύματος κανονικής της λειτουργίας.

Μονάδες 7

- Δ4)** Να ελέγξετε αν η συσκευή λειτουργεί κανονικά μετά τη σύνδεσή της στο παραπάνω κύκλωμα.

Μονάδες 7