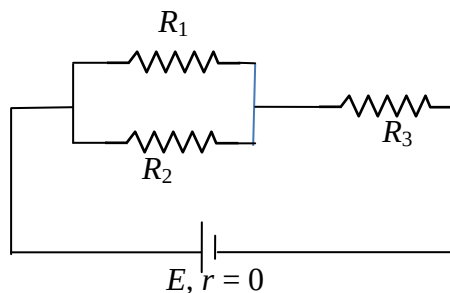


ΘΕΜΑ Δ

Δίνεται το παρακάτω ηλεκτρικό κύκλωμα που αποτελείται από τρεις αντιστάτες με αντιστάσεις $R_1 = 3 \text{ K}\Omega$, $R_2 = 6 \text{ K}\Omega$ και $R_3 = 8 \text{ K}\Omega$. Η ηλεκτρική πηγή έχει ηλεκτρεγερτική δύναμη $E = 120 \text{ V}$ και μηδενική εσωτερική αντίσταση.



Δ1) Να υπολογίσετε την ισοδύναμη αντίσταση του εξωτερικού κυκλώματος.

Μονάδες 5

Δ2) Να σχεδιάσετε τη φορά του ηλεκτρικού ρεύματος σε όλους τους κλάδους του ηλεκτρικού κυκλώματος και να υπολογίσετε την ένταση του ηλεκτρικού ρεύματος που διαρρέει την ηλεκτρική πηγή.

Μονάδες 6

Δ3) Να υπολογίσετε την ένταση του ηλεκτρικού ρεύματος που διαρρέει τον αντιστάτη αντίστασης R_1 .

Μονάδες 8

Δ4) Να υπολογίσετε τη θερμότητα που «εκλύεται» από τον αντιστάτη αντίστασης R_2 σε χρόνο 10 min .

Μονάδες 6