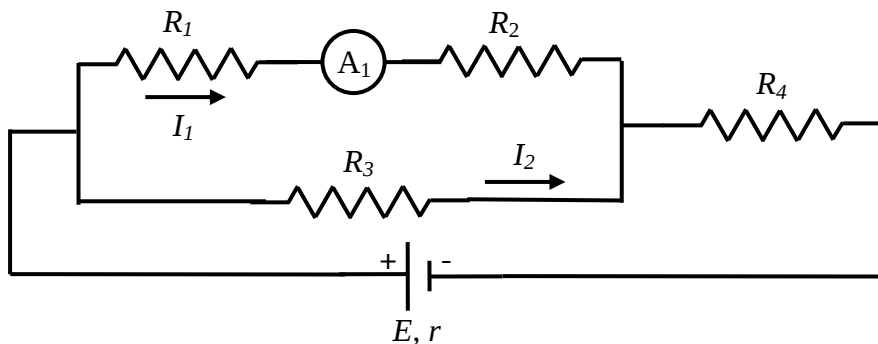


ΘΕΜΑ Δ

Το ηλεκτρικό κύκλωμα του σχήματος αποτελείται από τέσσερις αντιστάτες με αντιστάσεις $R_1 = 2 \, \Omega$, $R_2 = 4 \, \Omega$, $R_3 = 3 \, \Omega$, $R_4 = 7 \, \Omega$ και μια ηλεκτρική πηγή με ΗΕΔ E και εσωτερική αντίσταση



$r = 1 \, \Omega$. Η ένδειξη του αμπερομέτρου (αμελητέας αντίστασης) A_1 είναι $I_1 = 1 \, \text{A}$.

Δ1) Να υπολογίσετε την ισοδύναμη αντίσταση του εξωτερικού κυκλώματος.

Μονάδες 5

Δ2) Να υπολογίσετε την ένταση I_2 του ηλεκτρικού ρεύματος που διαρρέει τον αντιστάτη R_3 .

Μονάδες 7

Δ3) Να υπολογίσετε την ηλεκτρεγερτική δύναμη E της πηγής.

Μονάδες 8

Δ4) Να υπολογίσετε το ρυθμό με τον οποίο η πηγή προσφέρει ενέργεια στο κύκλωμα (συνολική ισχύ).

Μονάδες 5