

Φυσική II

Θέμα 1^ο (1 μον)

Από τι εξαρτώνται τα αποτελέσματα της ηλεκτροπληξίας;

Θέμα 2^ο (1 μον)

Πώς γίνεται η συντήρηση των μπαταριών μολύβδου όταν αυτές είναι σε ανάπαυση;

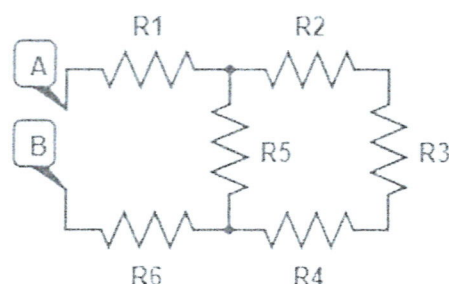
Θέμα 3^ο (1 μον)

Περιγράψτε ένα δίκτυο παραγωγής, μεταφοράς και διανομής ηλεκτρικής ενέργειας.

Θέμα 4^ο (2 μον)

Στο κύκλωμα του διπλανού σχήματος να υπολογιστεί η συνολική αντίσταση και η διαφορά δυναμικού V_{AB} , αν γνωρίζουμε πως το ρεύμα που διαρρέει την αντίσταση R_1 είναι 0.5A.

Δίνονται: $R_1=0.2 \text{ k}\Omega$, $R_2=40\Omega$, $R_3=100\Omega$, $R_4=40\Omega$, $R_5=0.36 \text{ k}\Omega$, $R_6=140\Omega$.



Θέμα 5^ο (2 μον)

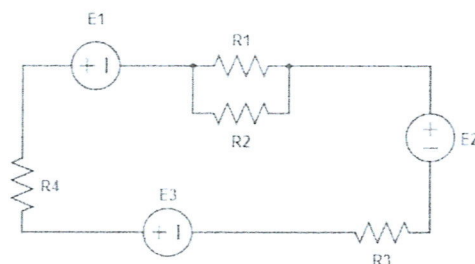
Στο κύκλωμα του διπλανού σχήματος δίνονται:

$R_1=60\Omega$, $R_2=30\Omega$, $R_3=30\Omega$, $R_4=50\Omega$,

$E_1=220\text{V}$, $E_2=60\text{V}$, $E_3=80\text{V}$.

Να βρεθούν:

- Το συνολικό ρεύμα του κυκλώματος,
- Η τάση στα άκρα της αντίστασης R_2 .



Θέμα 6^ο (3 μον)

Ένα κύκλωμα RLC σε σειρά, έχει $R=10 \Omega$, $L=0.1\text{H}$ και $C=1000\mu\text{F}$.

Τροφοδοτείται από πηγή εναλλασσόμενης τάσης με $V_{\text{rms}}=20\text{V}$ και συχνότητα $f=100\text{Hz}$.

Ζητούνται:

- Η σύνθετη αντίσταση του κυκλώματος
- Η ενεργός τιμή της τάσης της αντίστασης και της τάσης του πυκνωτή
- Η συχνότητα συντονισμού του κυκλώματος