

ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΥ
ΦΥΣΙΚΗ Β' ΕΞΑΜΗΝΟΥ

ΘΕΜΑΤΑ

Ερώτηση 1(Μονάδες 1.5)

- Α)Τι λειτουργία εκτελεί το αλεξικέραυνο; (Μονάδες 0.5)
Β)Από ποια στοιχεία αποτελείται; (Μονάδες 0.5)
Γ) Ποιοι είναι οι τύποι γειώσεων στο πλοίο; (Μονάδες 0.5)

Ερώτηση 2(Μονάδες 1.5)

- Α)Ποια είναι τα χαρακτηριστικά μεγέθη των συσσωρευτών; (Μονάδες 0.5)
Β) Πως γίνεται η συντήρηση των μπαταριών όταν αυτές είναι σε ανάπαυση; (Μονάδες 0.5)
Γ) Ποιες είναι οι σημαντικότερες βλάβες που παρουσιάζουν οι μπαταρίες μόλυβδου; (Μονάδες 0.5)

Ερώτηση 3(Μονάδες 1)

Περιγράψτε συνοπτικά ένα δίκτυο παραγωγής μεταφοράς και διανομής ηλεκτρικής ενέργειας.

Ερώτηση 4(Μονάδες 1)

Από τι εξαρτώνται τα αποτελέσματα της ηλεκτροπληξίας;

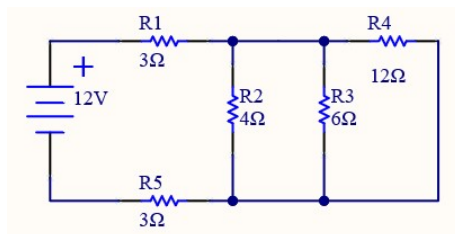
Ερώτηση 5(Μονάδες 1)

Περιγράψτε τα φαινόμενα που οφείλονται στη διάθλαση.

Ερώτηση 6 (Μονάδες 2)

Στο κύκλωμα του σχήματος δίνονται $R_1=3\Omega$, $R_2=4\Omega$, $R_3=6\Omega$, $R_4=12\Omega$ και $R_5=3\Omega$. Να υπολογίσετε:

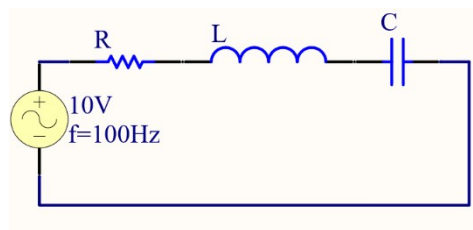
- Α) Την ισοδύναμη αντίσταση $R_{ολ}$. (Μονάδες 0.5)
Β) Το συνολικό ρεύμα πηγής $I_{ολ}$. (Μονάδες 0.5)
Γ) Τη διαφορά δυναμικού στα άκρα των αντιστάσεων. (Μονάδες 0.5)
Δ) Η διαφορά δυναμικού(τάση) στα άκρα της κάθε αντίσταση. (Μονάδες 0.5)



Ερώτηση 7(Μονάδες 2)

Στο παρακάτω κύκλωμα δίνονται $R=50\Omega$, $L=0.5H$, $C=10\mu F$. Να υπολογιστούν:

- α) Η συνολική σύνθετη αντίσταση $Z_{ολ}$. (Μονάδες 1)
β) Τις επιμέρους τάσεις στα στοιχεία του κυκλώματος V_R , V_L και V_C . (Μονάδες 0.5)
γ) Τη συχνότητα συντονισμού f_0 . (Μονάδες 0.5)



Τυπολόγιο

$\omega=2\pi f$
$Z_L = L\omega$
$Z_C = \frac{1}{C\omega}$
$Z_o = \sqrt{R^2 + (Z_L - Z_C)^2}$
$f_o = \frac{1}{2\pi\sqrt{LC}}$

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

Ο Εισηγητής