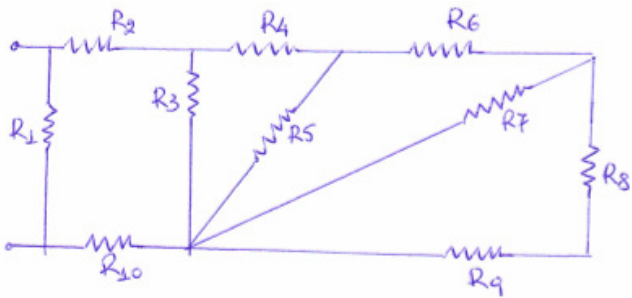


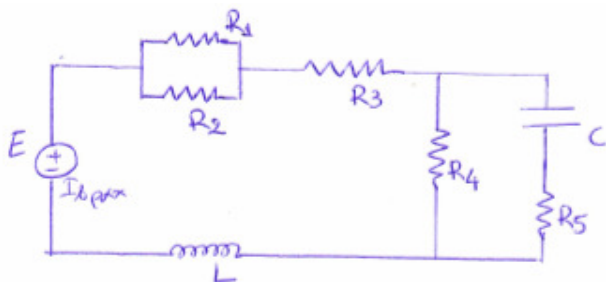
Θέμα 1° (2.0 μον)



Στο διπλανό σχήμα να υπολογιστεί η $R_{ολ}$.

Δίνονται: $R_1 = R_5 = R_7 = 4 \Omega$, $R_2 = R_4 = R_8 = R_{10} = 1 \Omega$,
 $R_3 = 6 \Omega$, $R_6 = 2 \Omega$, $R_9 = 3 \Omega$

Θέμα 2° (2.5 μον)

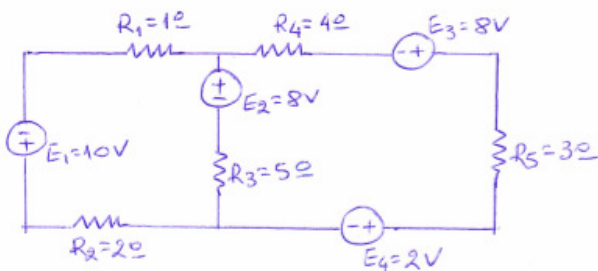


Στο διπλανό κύκλωμα να υπολογιστούν:

- α) ο βαθμός απόδοσης η
- β) Η ισχύς P_3 στην αντίσταση R_3 .

Δίνονται: $E = 100 \text{ V}$, $I_{\beta_{\max}} = 10 \text{ A}$, $R_1 = 60 \Omega$, $R_2 = 60 \Omega$, $R_3 = 5 \Omega$,
 $R_4 = 5 \Omega$, $R_5 = 1 \Omega$, $L = 1 \text{ mH}$, $C = 1 \text{ pF}$

Θέμα 3° (2.5 μον)

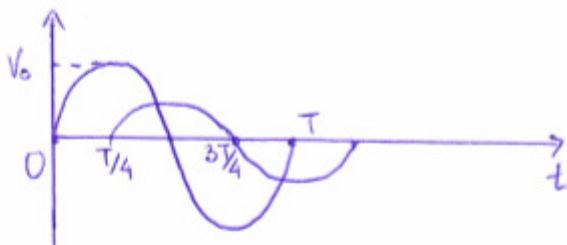


Στο κύκλωμα του σχήματος να υπολογιστούν, με τη μέθοδο των βρόχων, τα ρεύματα που διαρρέουν όλα τα στοιχεία.

Θέμα 4° (3.0 μον)

Στο κύκλωμα που χαρακτηρίζεται από τις παρακάτω γραφικές παραστάσεις, δίνονται:

$V = 16\eta\mu 2t$ και $I_{\epsilon\upsilon} = 4 \sqrt{2} \text{ A}$.



Να βρεθούν:

- α) Σε ποιο σημείο τέμνει η γραφική παράσταση του ρεύματος τον κάθετο άξονα.
- β) Ποιο κύκλωμα χαρακτηρίζεται από τις διπλανές παραστάσεις; (R , L , C)
- γ) Η έκφραση του ρεύματος I και η εμπέδηση Z του κυκλώματος
- δ) Το R , το L ή το C (ανάλογα με το κύκλωμα που έχουμε εδώ σύμφωνα με το ερώτημα β).
- ε) Να γίνει η διανυσματική αναπαράσταση του ρεύματος και της τάσης στο κύκλωμα.