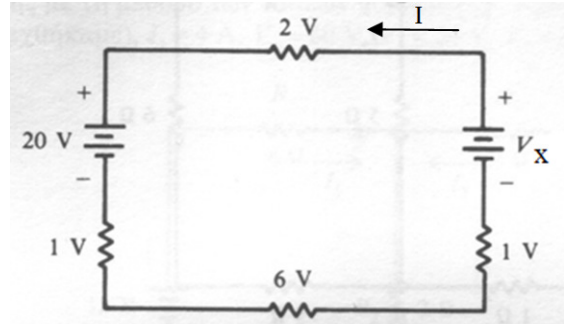


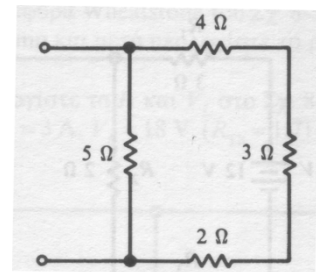
ΘΕΩΡΙΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΚΥΚΛΩΜΑΤΩΝ
ΗΛΕΚΤΡΟΤΕΧΝΙΑ

1. Να υπολογιστεί η V_x .



1

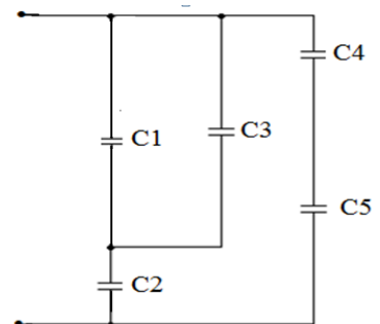
2. Να υπολογιστούν:
 Α) Η ολική αντίσταση του κυκλώματος
 Β) Το ρεύμα που διαρρέει κάθε αντίσταση εάν η τάση τροφοδοσίας είναι 24V.
 Γ) Η ισχύς της αντίστασης των 5Ω και η ενέργεια που καταναλώνει σε 2 ώρες.



3

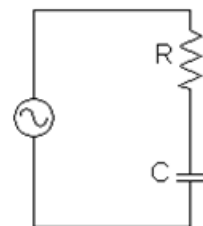
3. Να υπολογιστεί η συνολική χωρητικότητα.

$$\begin{array}{ll} C1=30\text{pF} & C2=400\text{pF} \\ C3=70\text{pF} & C4=30\text{pF} \\ C5=60\text{pF} & \end{array}$$



1, 5

4. Στο παρακάτω κύκλωμα $R=1\text{K}\Omega$ και $C=0,1\text{mF}$.
 Το ρεύμα έχει στιγμιαία τιμή $i(t) = 0,5 \cdot \sin 314t$. Να υπολογίσετε:
 Α) τη συχνότητα σε Hz και την ενεργό τιμή της έντασης του ρεύματος,
 Β) τη σύνθετη αντίσταση του κυκλώματος,
 Γ) τις ενεργές τιμές της τάσης της πηγής καθώς και της τάσης στην αντίσταση και στον πυκνωτή,
 Δ) τη διαφορά φάσης τάσης – έντασης στο κύκλωμα και τον συντελεστή ισχύος.



4, 5