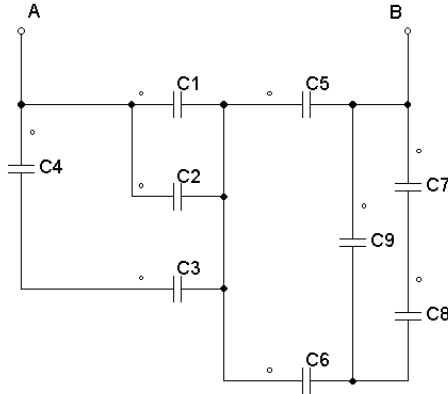


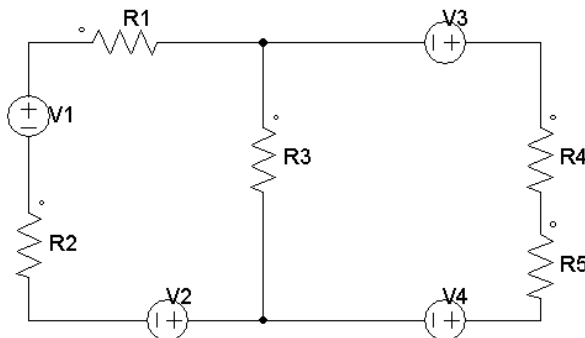
ΘΕΜΑΤΑ

- 1) Να υπολογιστεί η συνολική χωρητικότητα του παρακάτω κυκλώματος ως προς τα άκρα A και B. **(3 μονάδες)**



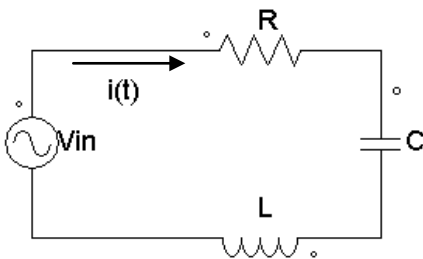
C1=20 μ F
 C2=30 μ F
 C3=20 μ F
 C4=20 μ F
 C5=20 μ F
 C6=80 μ F
 C7=100 μ F
 C8=100 μ F
 C9=30 μ F

- 2) Στο παρακάτω κύκλωμα να υπολογιστεί η ένταση του ρεύματος στην αντίσταση R_3 με την μέθοδο των βρόχων. **(4 μονάδες)**



V1=4 V
 V2=1 V
 V3=2 V
 V4=1 V
 R1=5 Ω
 R2=1 Ω
 R3=2 Ω
 R4=2 Ω
 R5=3 Ω

- 3) Στο παρακάτω κύκλωμα είναι: $R=15 \Omega$, $L=35 \text{ mH}$, $C=50 \mu\text{F}$. Η στιγμιαία τιμή του ρεύματος που διαρρέει το κύκλωμα είναι $i(t) = \sqrt{2} \cdot \sin 1000t$. Να υπολογιστεί α) η σύνθετη αντίσταση του κυκλώματος, β) οι ενεργές τιμές των τάσεων στο πηνίο ($V_{L_{rms}}$) και στον πυκνωτή ($V_{C_{rms}}$) και γ) η στιγμιαία τιμή της εναλλασσόμενης τάσης ($v_{in}(t)$) που εφαρμόζεται στα άκρα του κυκλώματος. **(3 μονάδες)**



Καλή επιτυχία