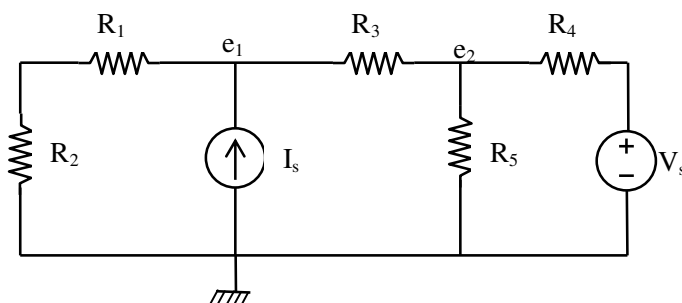


Θέμα 1^ο (4 μονάδες)

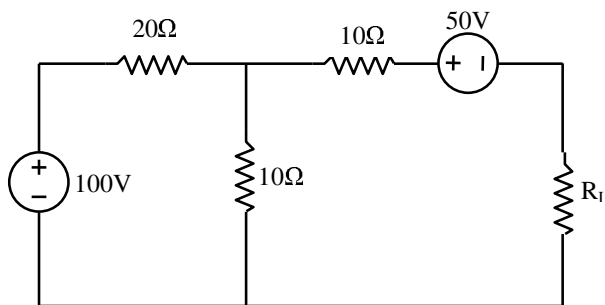
Να βρεθούν οι τάσεις e_1 και e_2 στο κύκλωμα του σχήματος 1 με την μέθοδο των κόμβων ή όποια άλλη μέθοδο γνωρίζετε. Να βρεθεί επίσης το ρεύμα της αντιστάσεως R_5 . Δίνονται $R_1=R_3=R_4=1\Omega$, $R_2=R_5=2\Omega$, $I_s=10A$, $V_s=10V$.



Σχ. 1

Θέμα 2^ο (3 μονάδες)

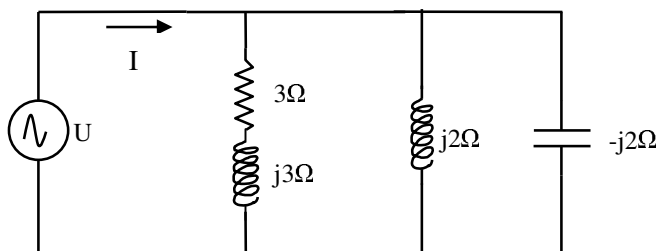
Να βρεθεί η κατάλληλη τιμή της αντίστασης φορτίου R_L ώστε το παρακάτω κύκλωμα (Σχήμα 2) να αποδίδει σε αυτή τη μέγιστη ισχύ. Ποια είναι η τιμή της ισχύος που καταναλώνεται τότε στο φορτίο και πόσος θα είναι ο συντελεστής μεταφοράς ισχύος (%);



Σχ. 2

Θέμα 3^ο (3 μονάδες)

Στο κύκλωμα του σχήματος 3 να προσδιορίσετε το ρεύμα I , τη συνολική ισχύ της πηγής καθώς επίσης και την ισχύ του κάθε στοιχείου. Δίνεται η τάση της πηγής $U=100V$.



Σχ. 3