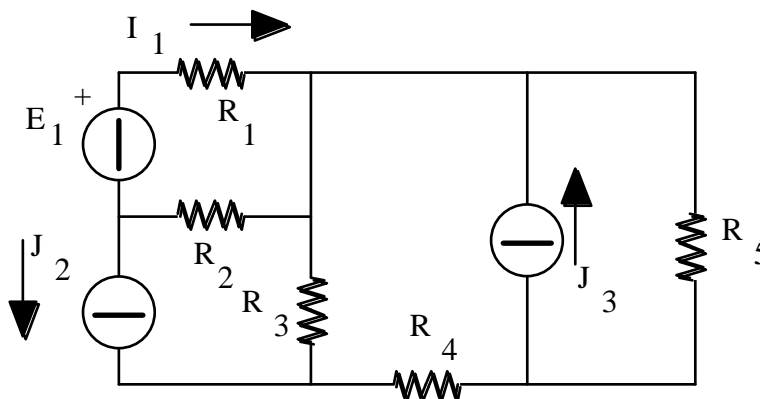


COMPITO DI ELETTROTECNICA 17-09-2003

C

| | | | | | |
|----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| COGNOME E NOME | | | | | |
| MATRICOLA | POSTO | | | | |
| CORSO DI LAUREA | | | | | |
| BAGATIN <input type="checkbox"/> | CHITARIN <input type="checkbox"/> | DESIDERI <input type="checkbox"/> | DUGHIERO <input type="checkbox"/> | GUARNIERI <input type="checkbox"/> | MASCHIO <input type="checkbox"/> |

ESERCIZIO DI REGIME STAZIONARIO



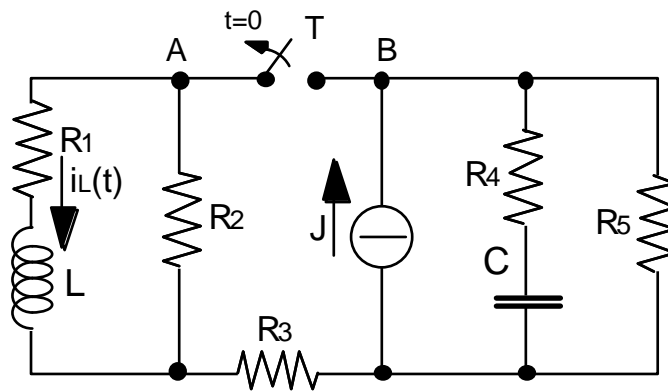
| Testo | Dati | Risultati |
|--|---|--|
| <p>Del circuito di figura, in regime stazionario, sono noti i valori delle grandezze impresse dai generatori ideali di tensione e quelli delle resistenze. Determinare:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) il valore della corrente I_1 con il riferimento di figura; 2) la potenza P_{E1} erogata dal generatore ideale di tensione E_1; 3) la potenza P_{J3} erogata dal generatore ideale di corrente J_3. | <p> $E_1 = 10 \text{ V}$ $J_2 = 20 \text{ A}$ $J_3 = -10 \text{ A}$ $R_1 = 3 \text{ } \Omega$ $R_2 = 7 \text{ } \Omega$ $R_3 = 5 \text{ } \Omega$ $R_4 = 2 \text{ } \Omega$ $R_5 = 3 \text{ } \Omega$ </p> | <p> $I_1 = -13 \text{ A}$ $P_{E1} = -130 \text{ W}$ $P_{J3} = 510 \text{ W}$ </p> |

COMPITO DI ELETTROTECNICA 17-09-2003

C

| | | | | | |
|----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| COGNOME E NOME | | | | | |
| MATRICOLA | POSTO | | | | |
| CORSO DI LAUREA | | | | | |
| BAGATIN <input type="checkbox"/> | CHITARIN <input type="checkbox"/> | DESIDERI <input type="checkbox"/> | DUGHIERO <input type="checkbox"/> | GUARNIERI <input type="checkbox"/> | MASCHIO <input type="checkbox"/> |

ESERCIZIO DI REGIME VARIABILE



| Testo | Dati | Risultati |
|---|---|--|
| <p>Sono noti i valori delle resistenze, dell'induttanza, della capacità e della corrente impressa costante \tilde{J}</p> <p>Per $t < 0$ la rete è in regime stazionario con l'interruttore T chiuso.</p> <p>All'istante $t = 0$ T apre.</p> <p>Determinare l'evoluzione temporale per $t > 0$ delle seguenti grandezze:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la corrente $i_L(t)$; - la tensione $v_{AB}(t)$. | <p>$R_1 = 5 \Omega$</p> <p>$R_2 = 20 \Omega$</p> <p>$R_3 = 6 \Omega$</p> <p>$R_4 = 10 \Omega$</p> <p>$R_5 = 10 \Omega$</p> <p>$L = 50 \text{ mH}$</p> <p>$C = 20 \mu\text{F}$</p> <p>$J = 20 \text{ A}$</p> | <p style="text-align: center;">$i_L(t) = 8 e^{-\frac{t}{0.002}} \text{ A}$</p> <p style="text-align: center;">$v_{AB}(t) = -160 e^{-\frac{t}{0.002}} - 200 + 50 e^{-\frac{t}{0.0004}} \text{ V}$</p> |