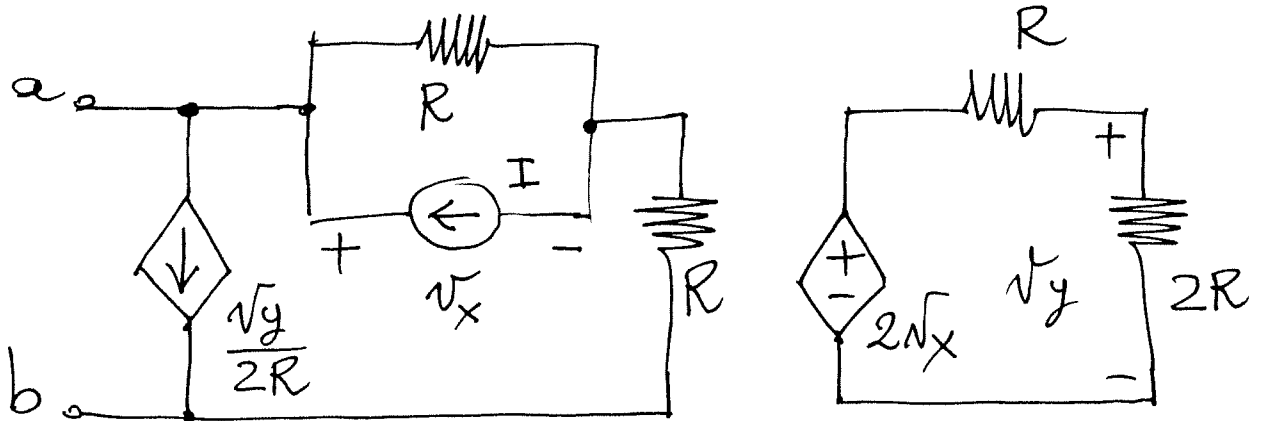
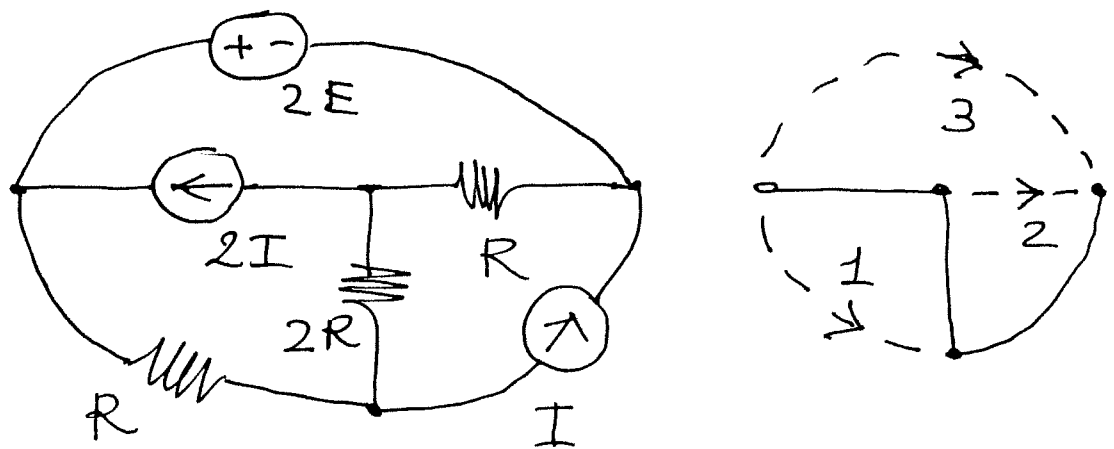


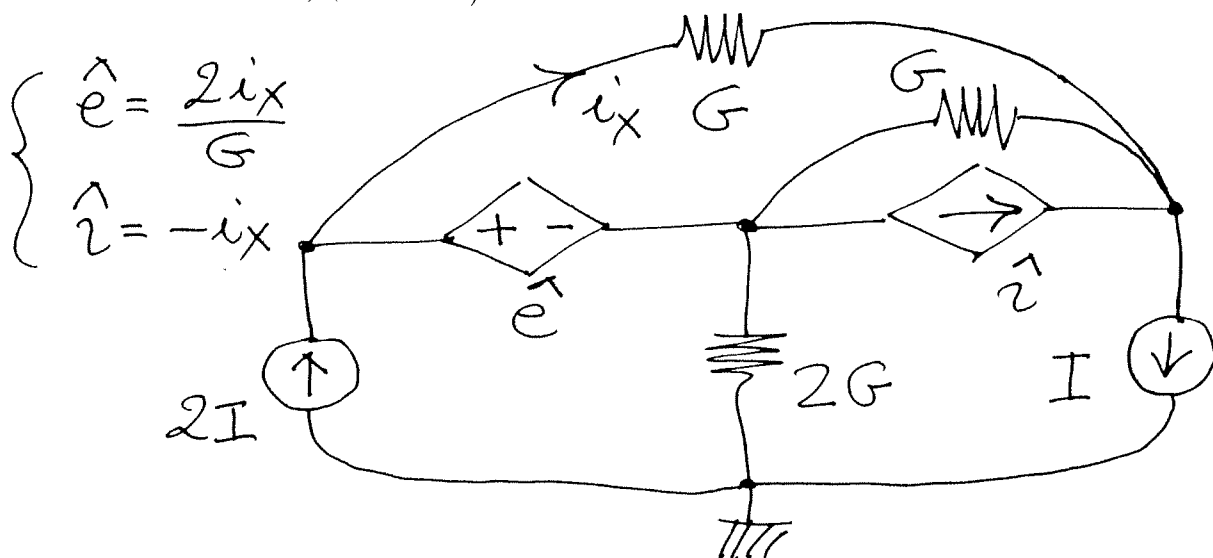
Es.1 Determinare l'equivalente di Thevenin del bipolo ab con il metodo rapido. Determinare cioè insieme resistenza e tensione equivalente (8 PUNTI).



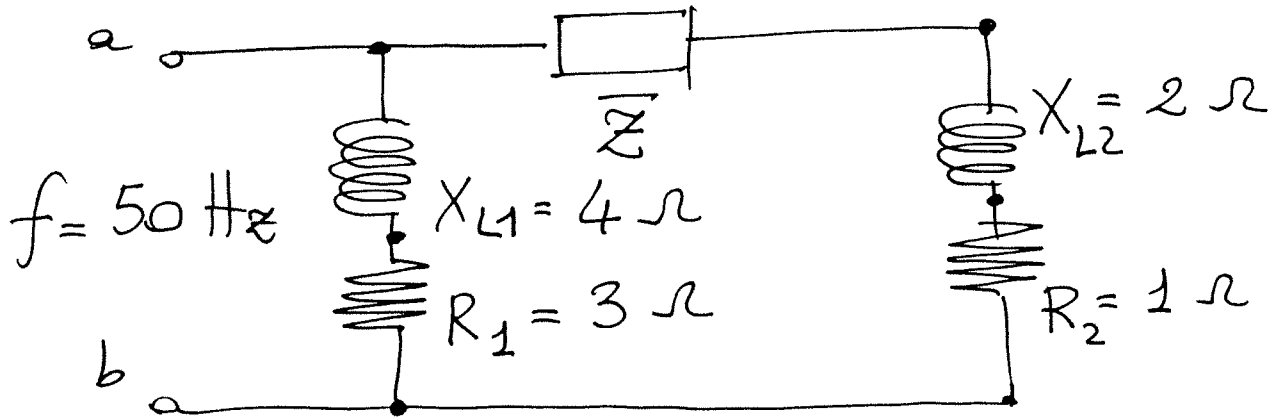
Es.2 Scrivere un sistema risolvete su base maglie fondamentali rispettando la numerazione e orientazione delle corde in figura (4 PUNTI). $[R] = \Omega$



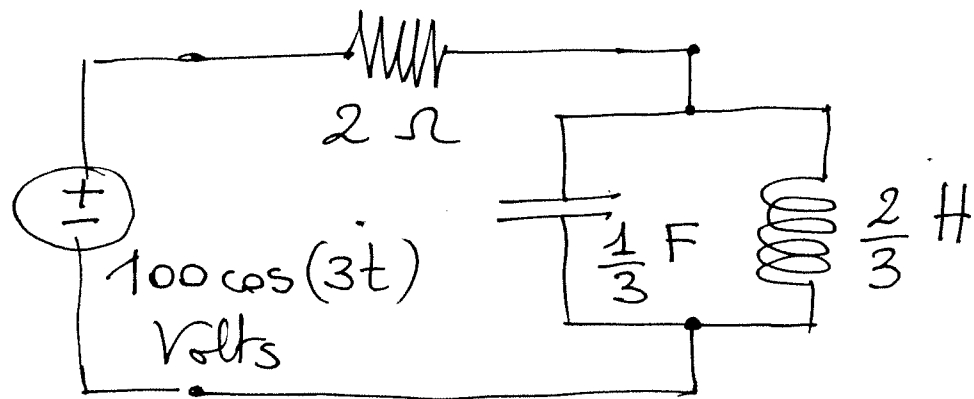
Es.3 Scrivere un sistema risolvete su base nodi utilizzando come nodo di riferimento il nodo di terra ($[G] = \text{Ohm}^{-1}$) (8 PUNTI).



Es.4 Il carico $\bar{Z}$, di potenza apparente pari a 2000 VA, e' soggetto ad una tensione di 100 Volt efficaci. Ha inoltre un fattore di potenza 0.8 induttivo. Determinare potenza attiva e reattiva assorbita dal bipolo ab ed effettuare un rifasamento completo del bipolo (10 PUNTI).



Es.5 Determinare potenza attiva, reattiva e potenza istantanea erogata dal generatore (4 PUNTI).
massima e minima



ELETTROTECNICA e2

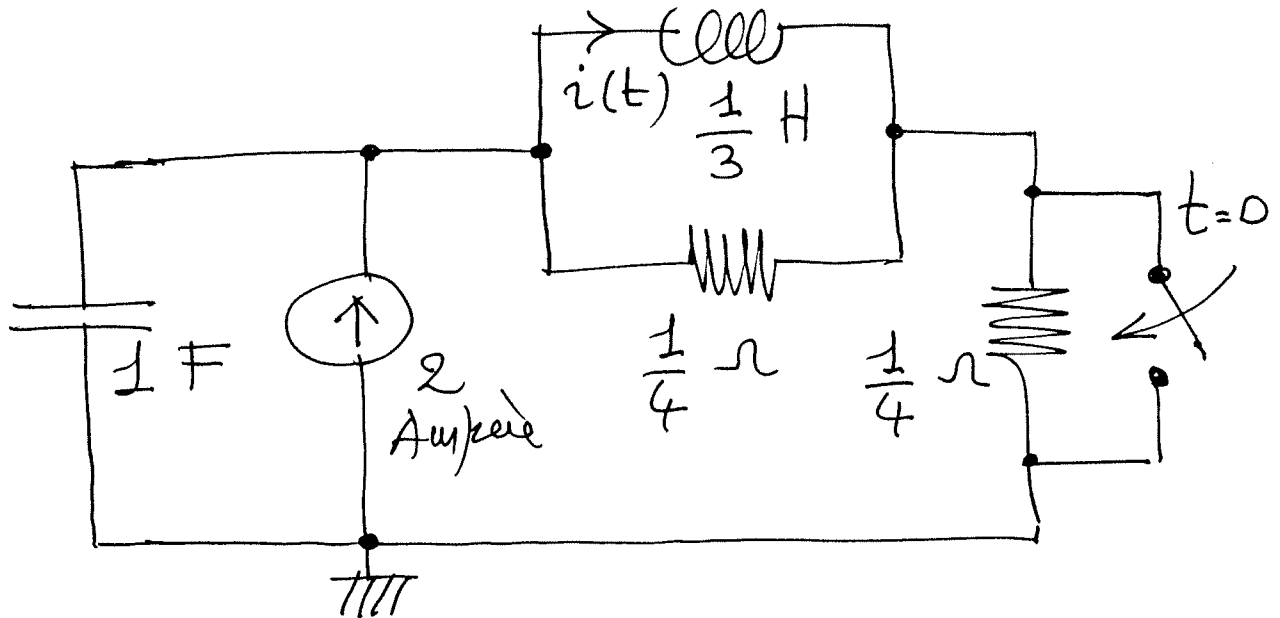
Data:

27 Giugno 2017

COGNOME

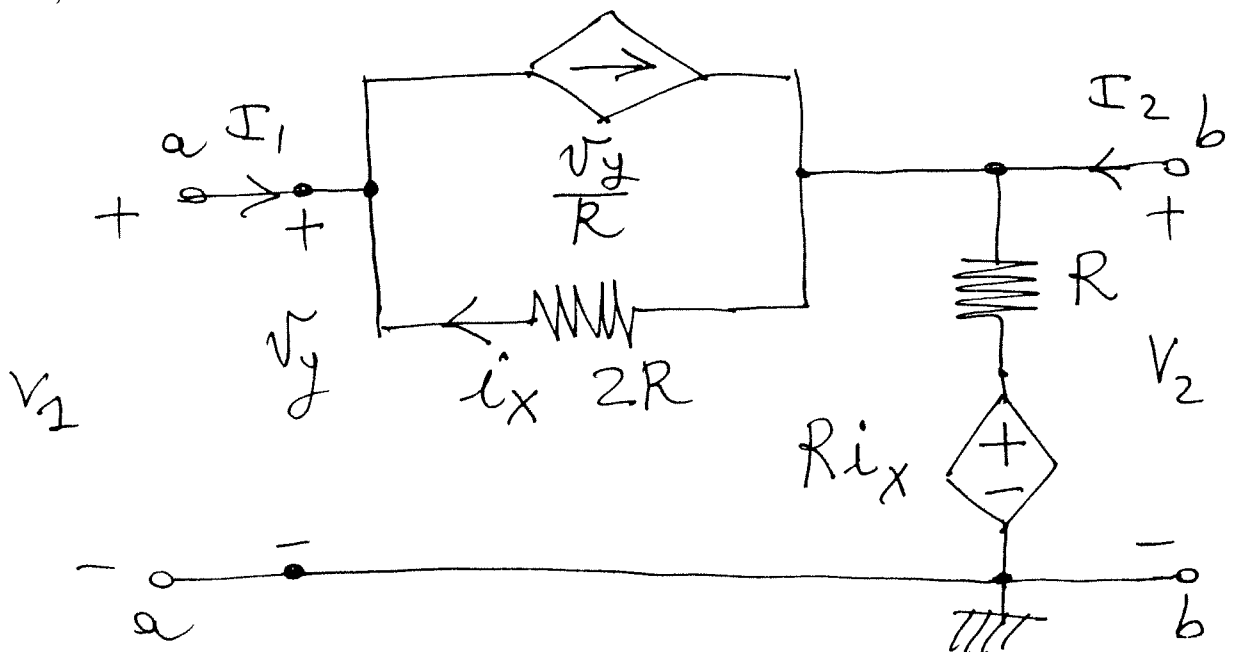
NOME

Es.1 L'interruttore, aperto da lungo tempo, si chiude a $t = 0$. Determinare la corrente $i(t)$ per $t \geq 0$, risposta completa, analizzando il circuito nel dominio del tempo (14 PUNTI).



Es.2 Verificare il risultato dell'Esercizio 1, a partire da $t = 0^-$, utilizzando il metodo simbolico di Laplace (10 PUNTI).

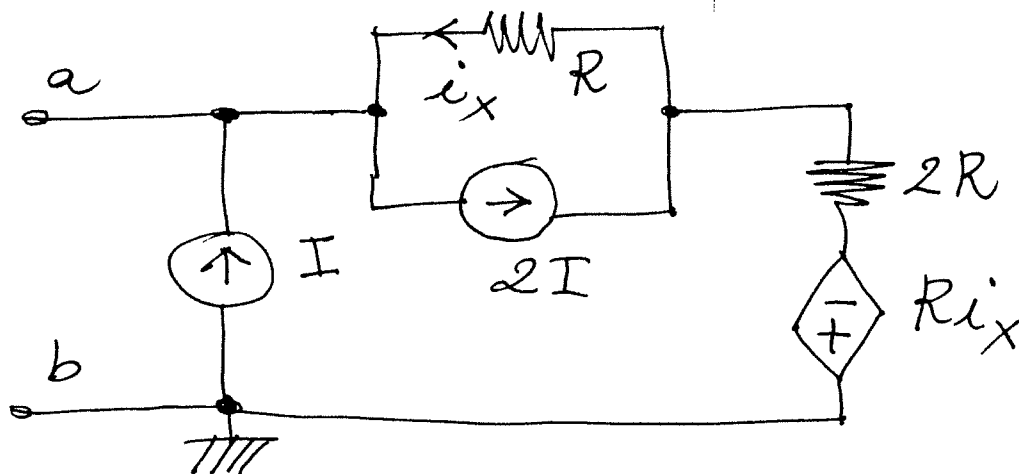
Es.3 Determinare i parametri z della rete due porte aa-bb utilizzando la definizione (10 PUNTI).



COGNOME

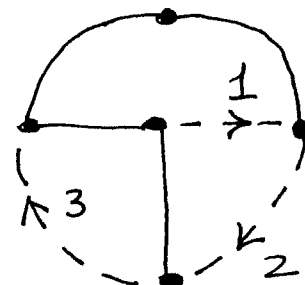
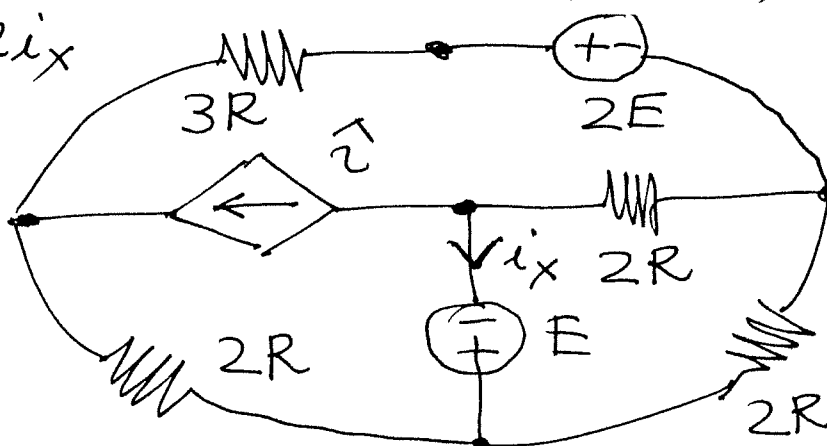
NOME

Es.1 Determinare l'equivalente di Thevenin del bipolo ab con il metodo rapido. Determinare cioè insieme resistenza e tensione equivalente (10 PUNTI).

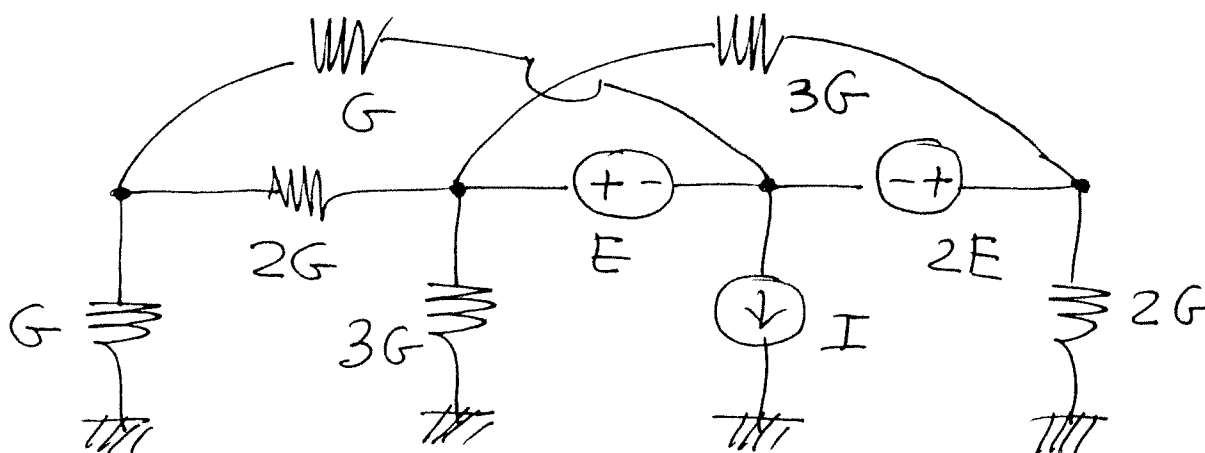


Es.2 Scrivere un sistema risolvete su base maglie fondamentali rispettando la numerazione e orientazione delle corde in figura ($[R] = \text{Ohm}$) (6 PUNTI).

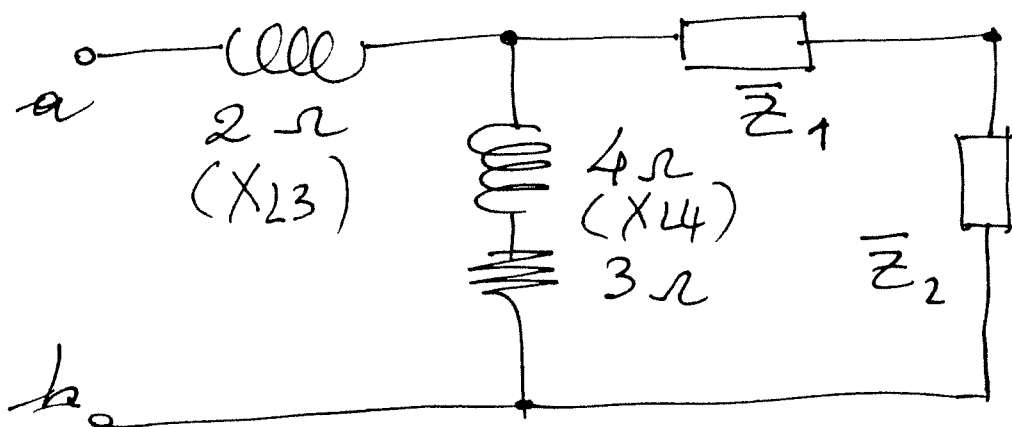
$$\hat{v} = 2i_x$$



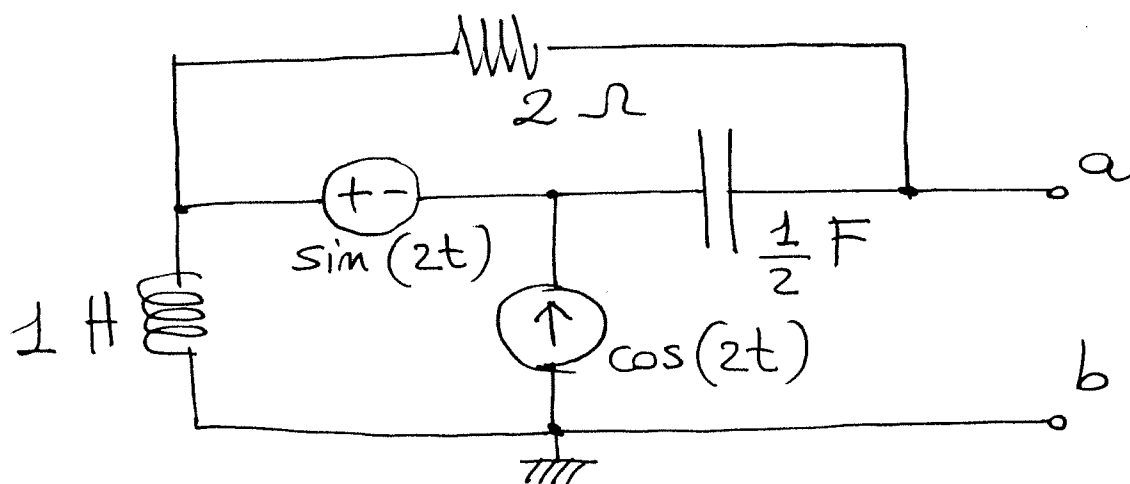
Es.3 Scrivere un sistema risolvete su base nodi utilizzando come nodo di riferimento il nodo di terra ($[G] = \text{Ohm}^{-1}$) (4 PUNTI).



Es.4 Il carico $\bar{Z}_1$, di potenza apparente pari a 2000 VA, e' soggetto ad una tensione di 100 Volt efficaci ed ha un fattore di potenza 0.8 induttivo. Il carico $\bar{Z}_2$ e' soggetto ad una tensione di 80 Volt efficaci ed ha un fattore di potenza 0.6 capacitivo. Determinare potenza attiva e reattiva assorbita dal bipolo ab e fattore di potenza dello stesso bipolo (10 PUNTI).



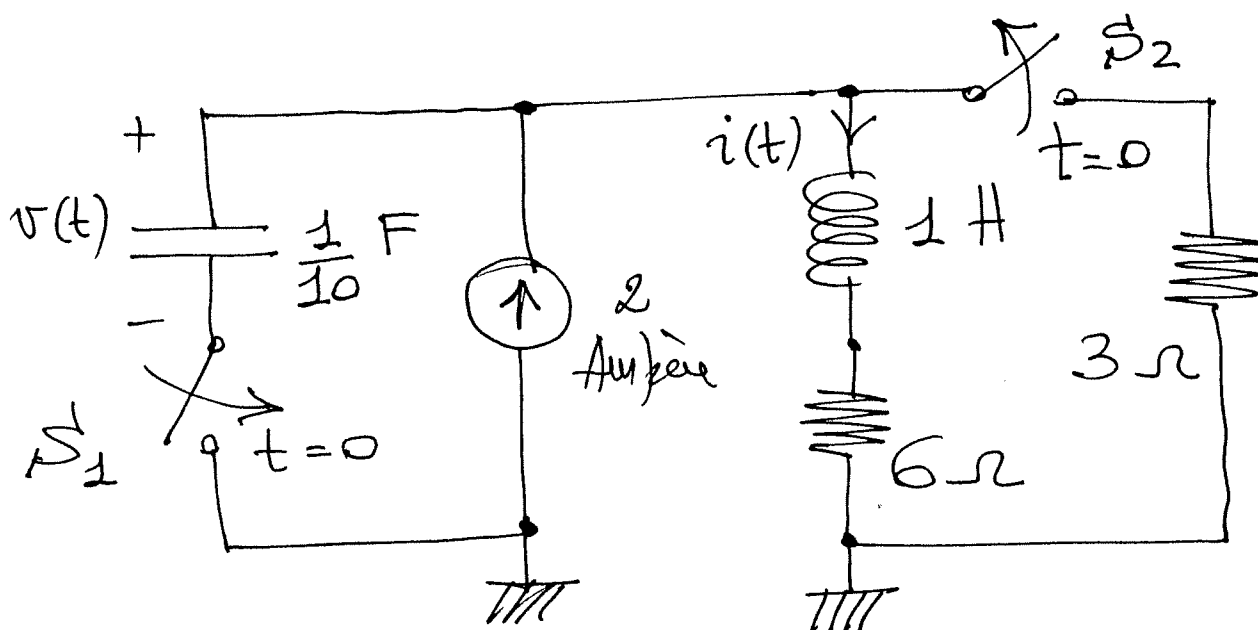
Es.5 Determinare il carico che, alimentato dal bipolo ab, assorbe la massima potenza attiva e valutare tale potenza massima (4 PUNTI).



COGNOME

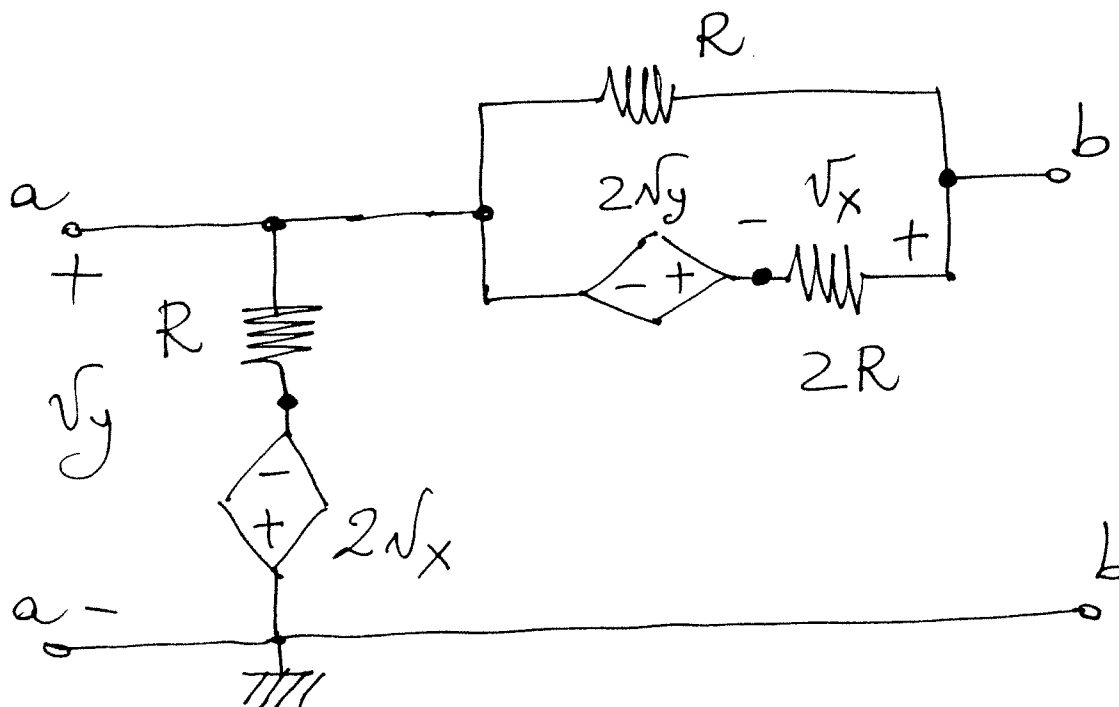
NOME

Es.1 L'interruttore S_1 , aperto da lungo tempo, si chiude a $t = 0$. L'interruttore S_2 , chiuso da lungo tempo, si apre a $t = 0$. Determinare la corrente $i(t)$ per $t \geq 0$, risposta completa, analizzando il circuito nel dominio del tempo. E' noto che $v(0^-) = 2 \text{ V}$ (14 PUNTI).



Es.2 Verificare il risultato dell'Esercizio 1, a partire da $t = 0^-$, utilizzando il metodo simbolico di Laplace (10 PUNTI).

Es.3 Determinare i parametri h della rete due porte aa-bb utilizzando la definizione (10 PUNTI).



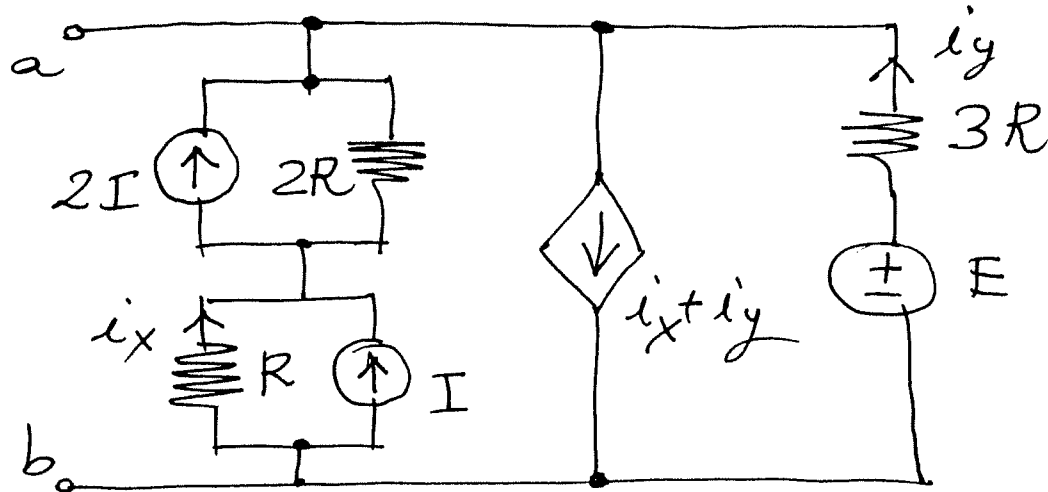
ELETTROTECNICA R2 P1

Data: 22 LUGLIO 2011

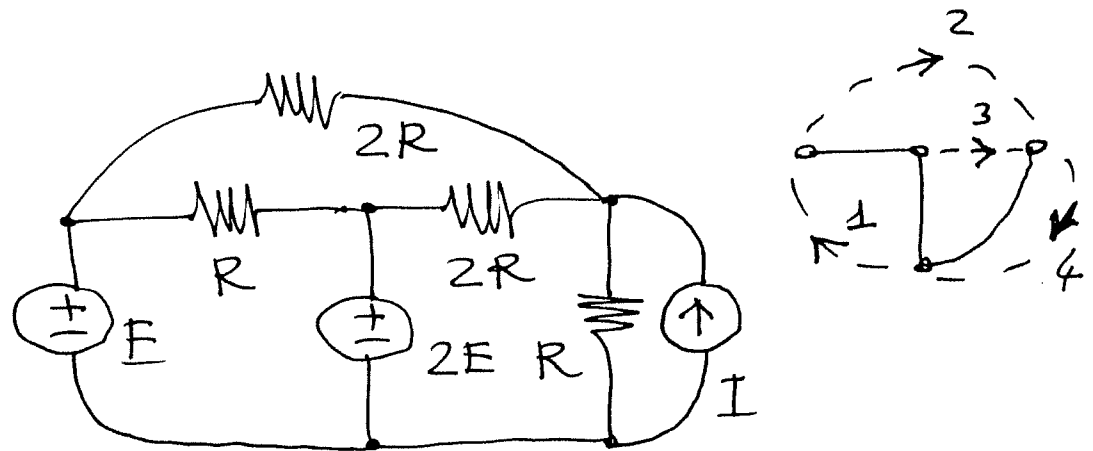
COGNOME

NOME

Es.1 Determinare l'equivalente di Thevenin del bipolo ab con il metodo rapido. Determinare cioè contemporaneamente resistenza e tensione equivalente (10 PUNTI).



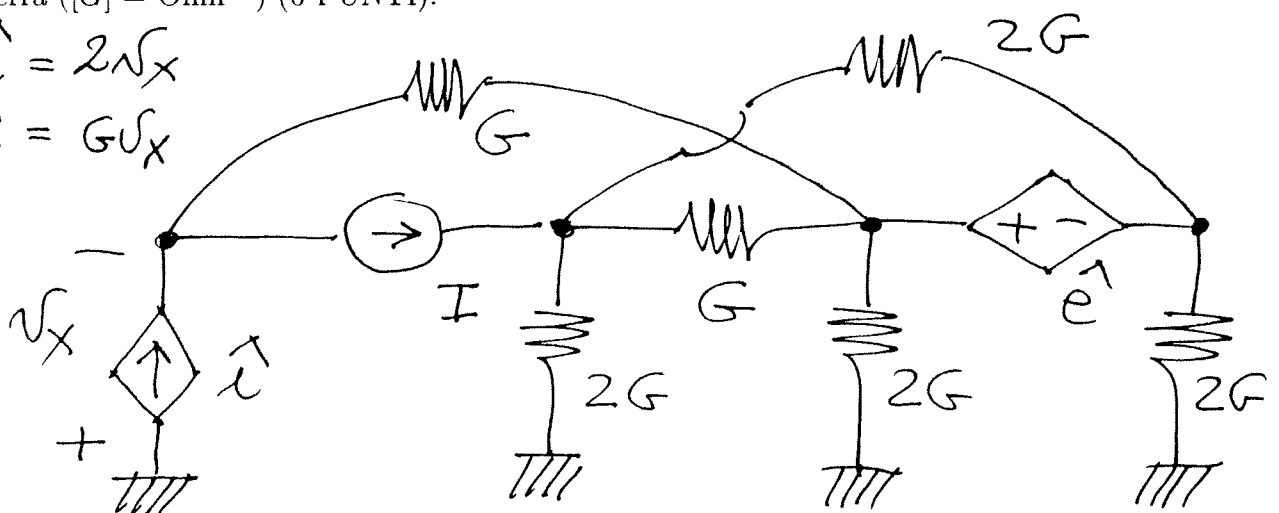
Es.2 Scrivere un sistema risolvibile su base maglie fondamentali facendo riferimento a numerazione e orientazione delle corde in figura ($[R] = \text{Ohm}$) (4 PUNTI).



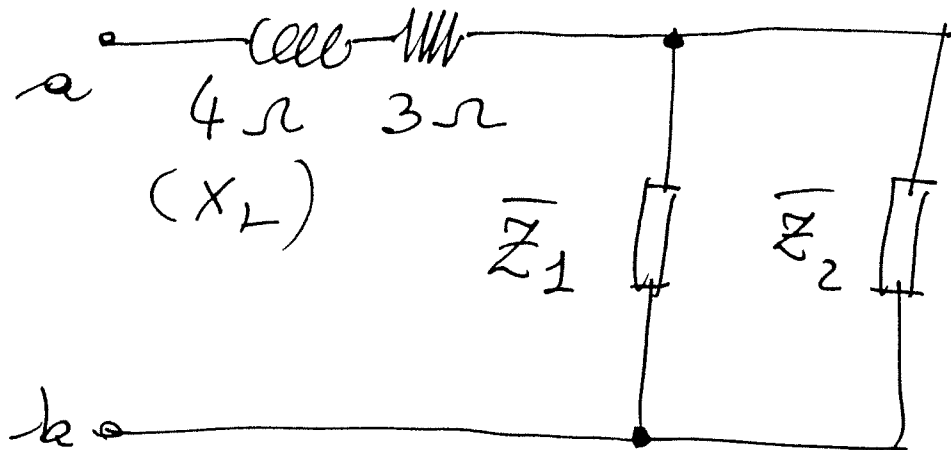
Es.3 Scrivere un sistema risolvibile su base nodi utilizzando come nodo di riferimento il nodo di terra ($[G] = \text{Ohm}^{-1}$) (6 PUNTI).

$$\hat{e} = 2V_X$$

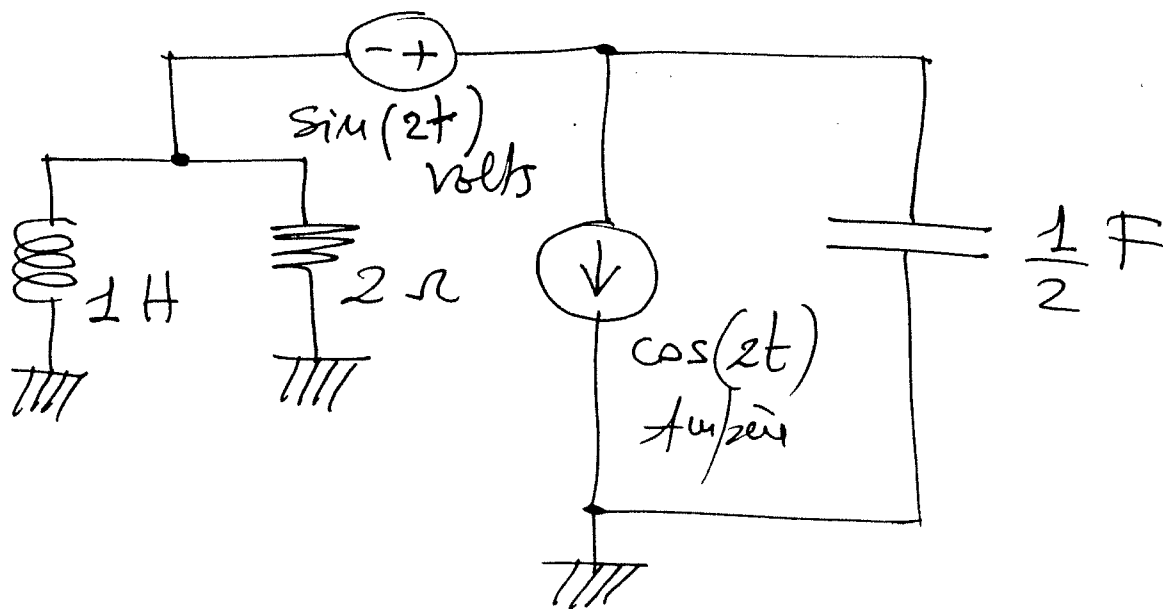
$$\hat{i} = GV_X$$

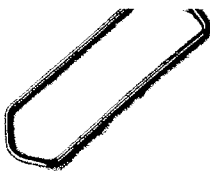


Es.4 L'impedenza $\bar{Z}_1$ assorbe una corrente di 20 Ampere efficaci, ha una potenza apparente di 2000 VA, ed un fattore di potenza 0.4 induttivo. L'impedenza $\bar{Z}_2$ assorbe una corrente di 20 A efficaci ed ha un fattore di potenza 0.7 capacitivo. Determinare potenza attiva e reattiva assorbite dal bipolo ab ed effettuare un rifasamento completo del bipolo (10 PUNTI).



Es.5 Verificare il teorema di Boucherot per il circuito in figura (4 PUNTI).





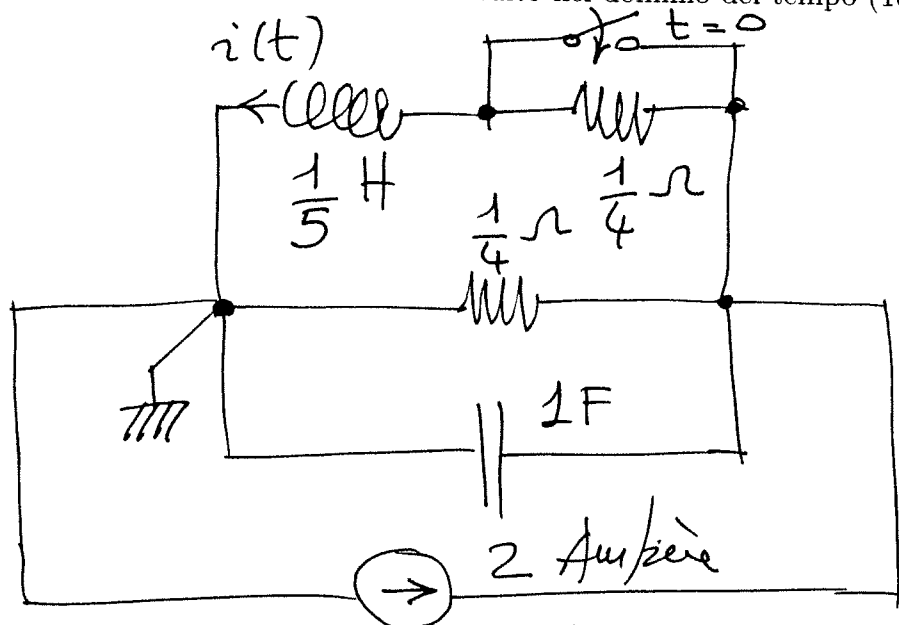
ELETTROTECNICA R2 P2

Data: 22 Luglio 2011

COGNOME

NOME

Es.1 L'interruttore, aperto da lungo tempo, si chiude a $t = 0$. Determinare la corrente $i(t)$ per $t \geq 0$, risposta completa, analizzando il circuito nel dominio del tempo (10 PUNTI).



Es.2 Verificare il risultato dell'Esercizio 1, a partire da $t = 0^-$, utilizzando il metodo simbolico di Laplace (10 PUNTI).

Es.3 Determinare i parametri y (di corto circuito) della rete due porte aa-bb, nel dominio di Laplace, utilizzando la definizione (10 PUNTI).

