

Cognome e Nome _____

Matricola _____ Corso di Laurea in Ingegneria Industriale

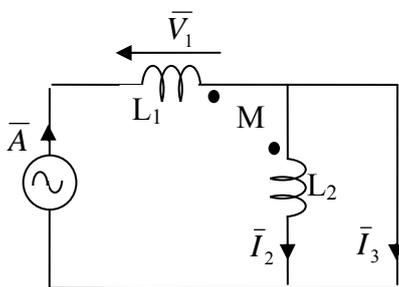
Percorso Elettrica Percorso Energetica Percorso Meccanica

CORSO DI Elettrotecnica ex D.M. 270 - APPELLO DEL 22/2/2011 – II PARTE

Esprimere tutti i risultati in forma algebrica. Tempo a disposizione: 60 minuti.

L'uso del computer o di altro materiale didattico non è consentito.

Esercizio 1



DATI: $\bar{A} = Ae^{j\omega t}$, L_1 , L_2 , M

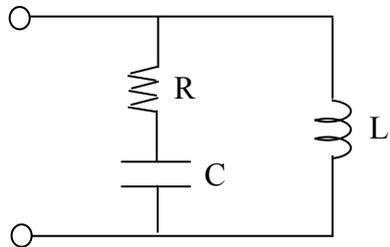
Dato il circuito in figura, si calcolino le grandezze di lato \bar{V}_1 , \bar{I}_2 e \bar{I}_3 , distinguendo i due casi:

- induttori non accoppiati ($M = 0$)
- induttori accoppiati ($M \neq 0$)

	M=0	M≠0
\bar{V}_1		
\bar{I}_2		
\bar{I}_3		

Esercizio 2

Dato il bipolo in figura



DATI: L, C, R

- 1) Si determini l'espressione dell'ammettenza \bar{Y}_{eq} ai morsetti, distinguendo parte reale e parte immaginaria, per la generica pulsazione ω .

$\bar{Y}_{eq} =$ _____

- 2) Si calcoli, quindi, la pulsazione di risonanza ω_0 del bipolo.

$\omega_0 =$ _____

- 3) Si studi, infine, la risposta in frequenza in termini del modulo di \bar{Y}_{eq} quando $\omega = 0$, $\omega = \omega_0$ e $\omega \rightarrow \infty$.

	$ \bar{Y}_{eq} $
$\omega = 0$	
$\omega = \omega_0$	
$\omega \rightarrow \infty$	