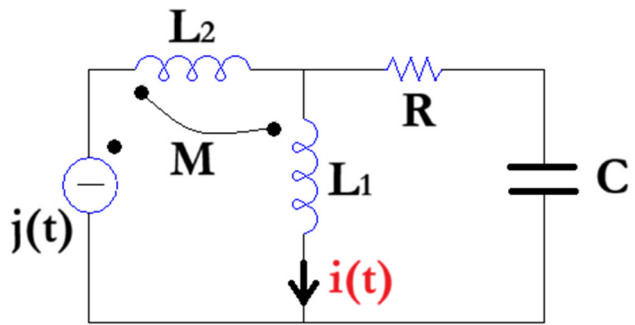


Allieva/o.....

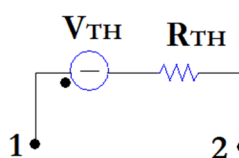
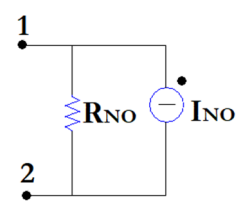
<p><b>Esercizio 1</b></p> <p>Calcolare la <math>R_{eq}</math> vista dai morsetti 1-2 del bipolo in figura, sapendo che tutte le resistenze valgono <math>R = 40\ \Omega</math> (5 punti).</p>	
<p><b>Esercizio 2</b></p> <p>Calcolare la <math>R_{eq}</math> vista dai morsetti 1-2 del bipolo in figura, sapendo che tutte le resistenze valgono <math>R = 10\ \Omega</math> (5 punti).</p>	
<p><b>Esercizio 3</b></p> <p>Calcolare la potenza dissipata sul resistore rappresentato in rosso, sapendo che <math>E = 25V</math>, <math>I = 1A</math>, <math>\alpha = 0.5</math> ed <math>R = 10\ \Omega</math> (5 punti).</p>	
<p><b>Esercizio 4</b></p> <p>Determinare il circuito equivalente di Thevenin tra i punti 1 e 2 del circuito, sapendo che <math>V = 40V</math>, <math>\alpha = 5V/A</math>, <math>R = 40\ \Omega</math> (3 punti per <math>V_{TH}</math> e 3 punti per <math>R_{TH}</math>).</p>	
<p><b>Esercizio 5</b></p> <p>Determinare il circuito equivalente di Norton tra i punti 1 e 2 del circuito, sapendo che <math>J = 1A</math>, <math>\alpha = 0.01A/V</math>, <math>R = 40\ \Omega</math> (3 punti per <math>I_{NO}</math> e 3 punti per <math>R_{NO}</math>).</p>	
<p><b>Esercizio 6</b></p> <p>Calcolare la potenza attiva erogata dal generatore di corrente, sapendo che <math>v(t) = 40\sqrt{2} \cos(1000t + \frac{\pi}{2}) V</math>, <math>J(t) = \sqrt{2} \cos(1000t) A</math>, <math>R = 5\ \Omega</math> e <math>L = 1mH</math> (3 punti).</p>	

### Esercizio 7

Calcolare l'andamento nel tempo della corrente  $i(t)$  indicata in figura, sapendo che  $J(t) = \sqrt{2} \sin(1000t) \text{ A}$ ,  $R = 40 \Omega$ ,  $L_1 = 10 \text{ mH}$ ,  $L_2 = 20 \text{ mH}$ ,  $M = 12 \text{ mH}$  e  $C = 100 \mu\text{F}$  (3 punti). (Scrivere la fase in radianti)



## Tabella dei risultati

Esercizio 1	$R_{\text{eq}} = 96.67 \Omega$
Esercizio 2	$R_{\text{eq}} = 20 \Omega$
Esercizio 3	$P = 0.625 \text{ W}$
Esercizio 4	$V_{\text{TH}} = 20 \text{ V}$ $R_{\text{TH}} = 32.8 \Omega$ 
Esercizio 5	$I_{\text{NO}} = 0.6 \text{ A}$ $R_{\text{NO}} = 200 \Omega$ 
Esercizio 6	$P = 2.52475 \text{ W}$
Esercizio 7	$i(t) = 1.141\sqrt{2} \sin(1000t - 0.503) \text{ A}$