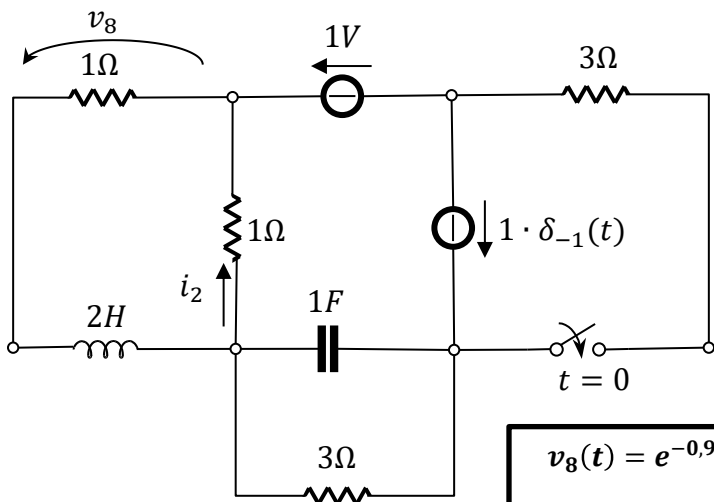


Esercizi & Domande
per il
Compito di
Elettrotecnica
del 15 gennaio 2020

Prova Scritta di Elettrotecnica 2 – 15 gennaio 2020 Ing. Elettronica

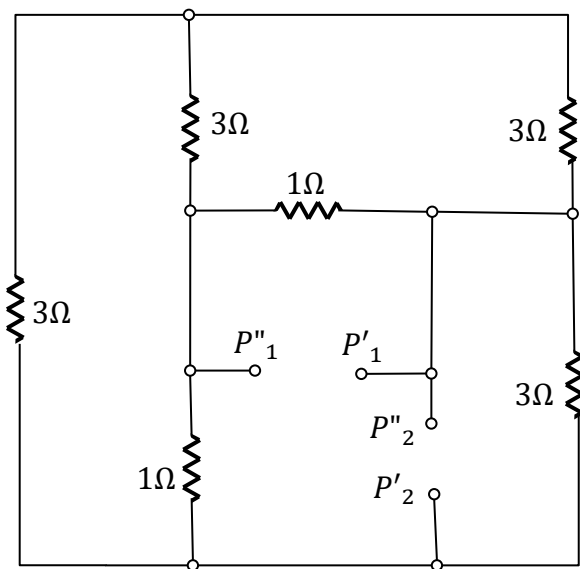
Nome: _____ **Cognome:** _____ **Mtr:** _____ **Ord. 509/270**



Trovare $i_2(t)$ e $v_8(t)$ per $t > 0$

$$v_8(t) = e^{-0,917}[-0,1429 \cos 0,5713t + 0,6458 \sin 0,5713t]$$

$$i_2(t) = e^{-0,917}[0,8571 \cos 0,5713t - 0,3746 \sin 0,5713t]$$

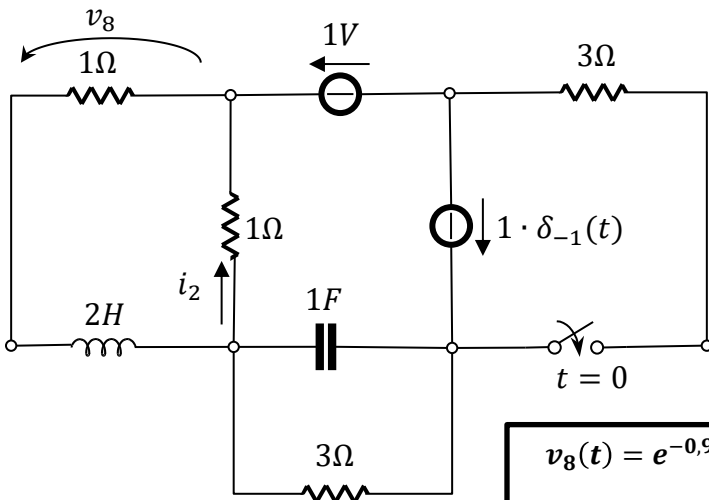


Trovare la matrice di trasmissione diretta [T] del doppio bipolo in figura.

$$T = \begin{bmatrix} 7 & 9 \\ -\frac{5}{2} & -\frac{10}{2} \end{bmatrix}$$

Prova Scritta di Elettrotecnica 2 – 15 gennaio 2020 Ing. Elettrica

Nome: _____ Cognome: _____ Mtr: _____ Ord. 509/270

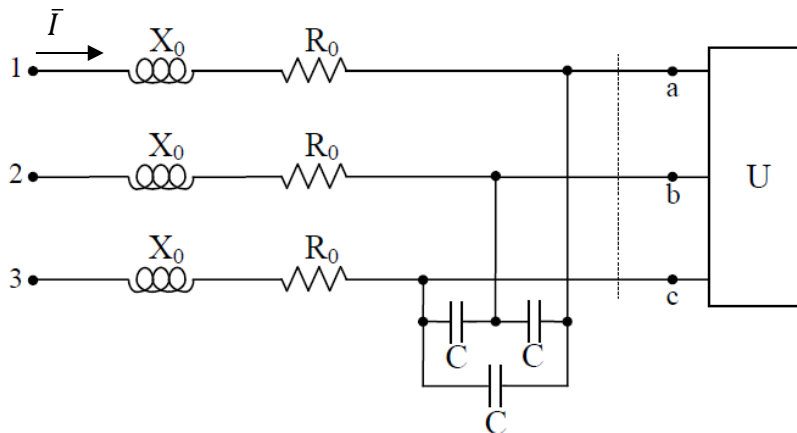


Trovare $i_2(t)$ e $v_8(t)$ per $t > 0$

$$v_8(t) = e^{-0,917}[-0,1429 \cos 0,5713t + 0,6458 \sin 0,5713t]$$

$$i_2(t) = e^{-0,917}[0,8571 \cos 0,5713t - 0,3746 \sin 0,5713t]$$

Calcolare il valore della capacità C tale che il valore della corrente I abbia un valore efficace pari a 15 A.

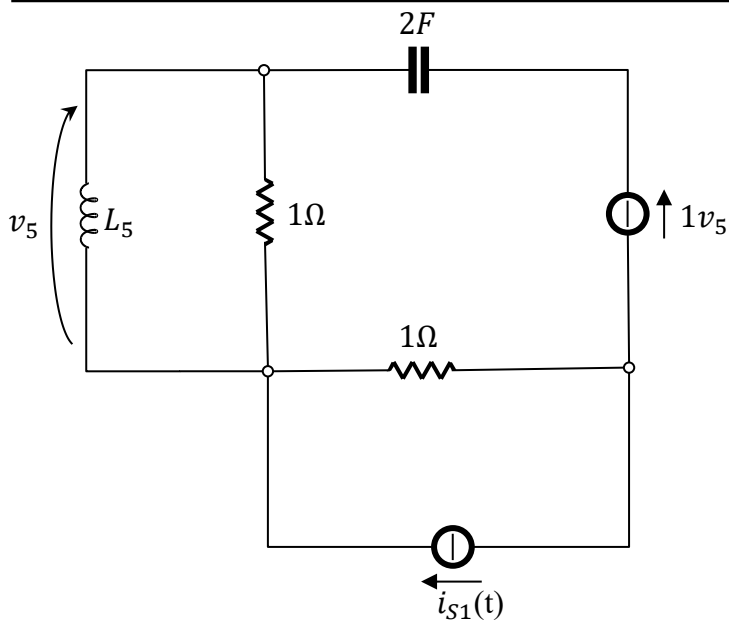


$V_{ab}=380V$
 $S_u=13,2 \text{ kVA}$
 $\cos\phi_u=0,6$ (ritardo)
 $R_0=0,8\Omega$
 $X_0=0,8\Omega$
 $f=50\text{Hz}$

$$C = 33,76\mu F$$

Prova Scritta di Elettrotecnica – 15 gennaio 2020 Ing. Elettronica

Nome: _____ Cognome: _____ Mtr: _____ Ord. 509/270

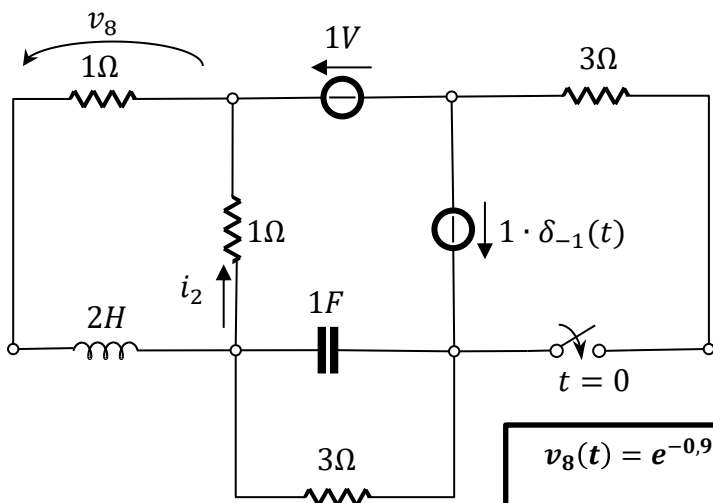


Il circuito è a regime. Trovare le potenze attiva e reattiva assorbite dall'induttore $L_5=1H$.

$$i_{S1}(t) = \cos(2t - 75^\circ) [A]$$

$$Q_L = 0,188 \text{ VAR}$$

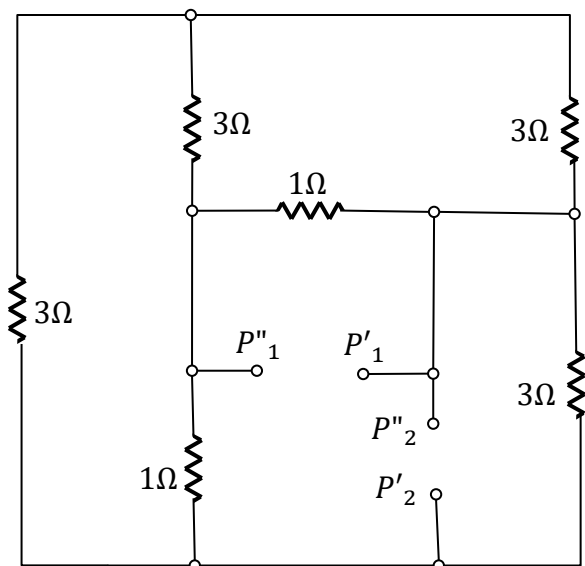
$$P_L = 0 \text{ W}$$



Trovare $i_2(t)$ e $v_8(t)$ per $t > 0$

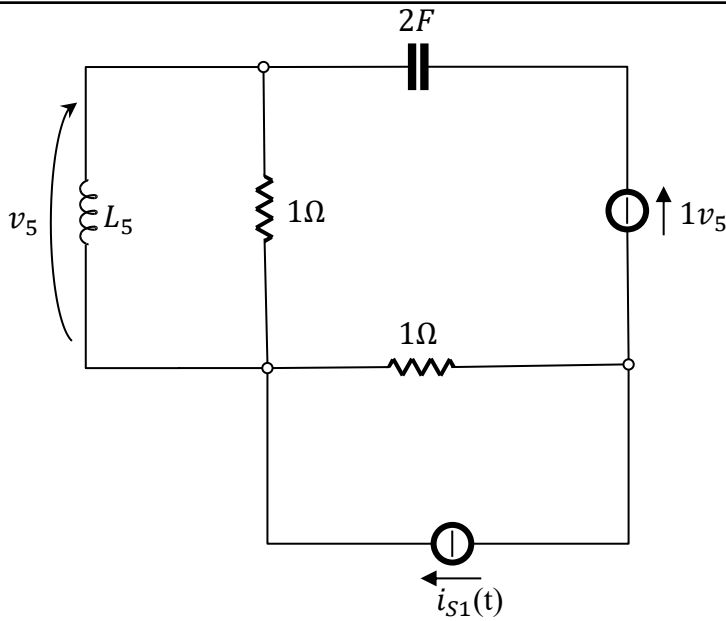
$$v_8(t) = e^{-0,917} [-0,1429 \cos 0,5713t + 0,6458 \sin 0,5713t]$$

$$i_2(t) = e^{-0,917} [0,8571 \cos 0,5713t - 0,3746 \sin 0,5713t]$$



Trovare la matrice di trasmissione diretta [T] del doppio bipolo in figura.

$$T = \begin{bmatrix} 7 & 9 \\ -\frac{5}{2} & -2 \end{bmatrix}$$

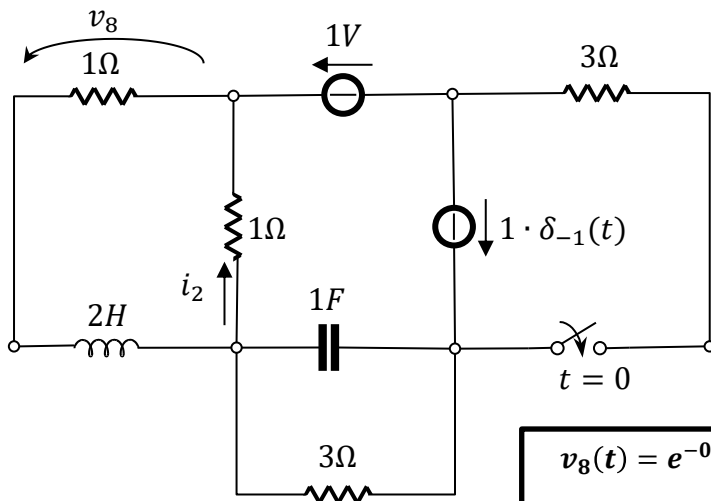


Il circuito è a regime. Trovare le potenze attiva e reattiva assorbite dall'induttore $L_5=1H$.

$$i_{S1}(t) = \cos(2t - 75^\circ) [A]$$

$$Q_L = 0,188 \text{ VAR}$$

$$P_L = 0 \text{ W}$$

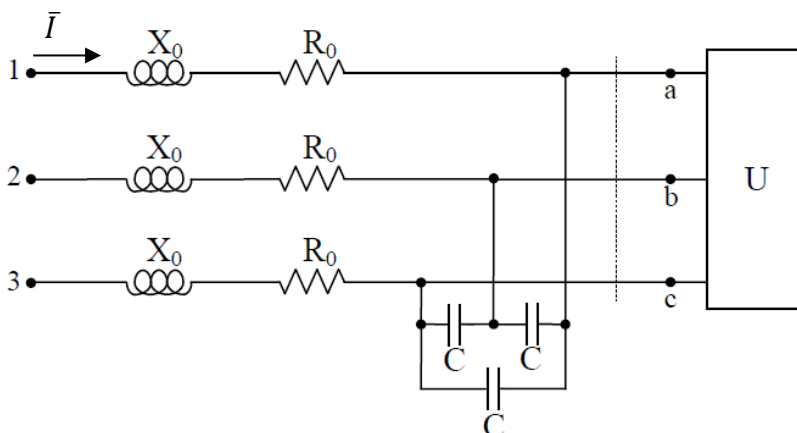


Trovare $i_2(t)$ e $v_8(t)$ per $t > 0$

$$v_8(t) = e^{-0,917} [-0,1429 \cos 0,5713t + 0,6458 \sin 0,5713t]$$

$$i_2(t) = e^{-0,917} [0,8571 \cos 0,5713t - 0,3746 \sin 0,5713t]$$

Calcolare il valore della capacità C tale che il valore della corrente I abbia un valore efficace pari a 15 A.



$V_{ab}=380V$
 $S_u=13,2 \text{ kVA}$
 $\cos\phi_u=0,6$ (ritardo)
 $R_0=0,8\Omega$
 $X_0=0,8\Omega$
 $f=50\text{Hz}$

$$C = 33,76\mu F$$