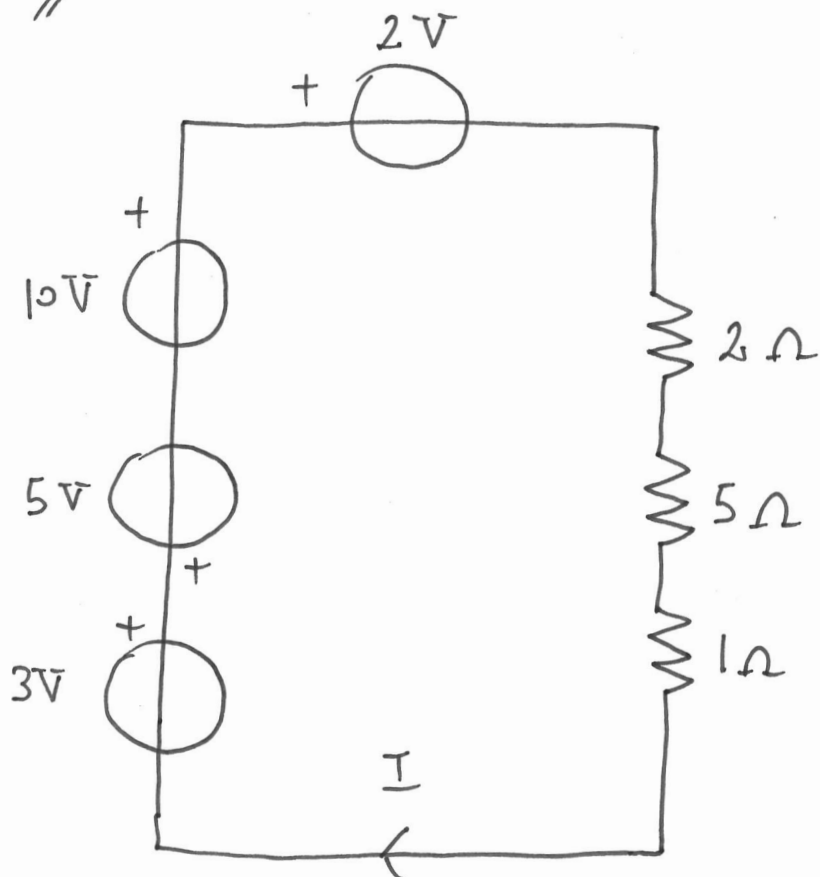
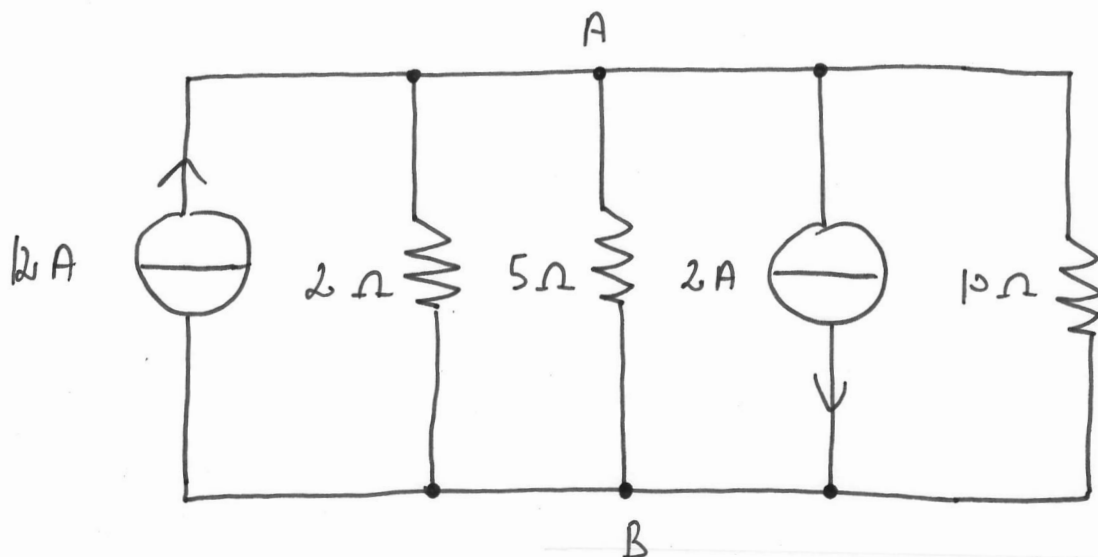


1 //



CALCOLARE
LA CORRENTE I

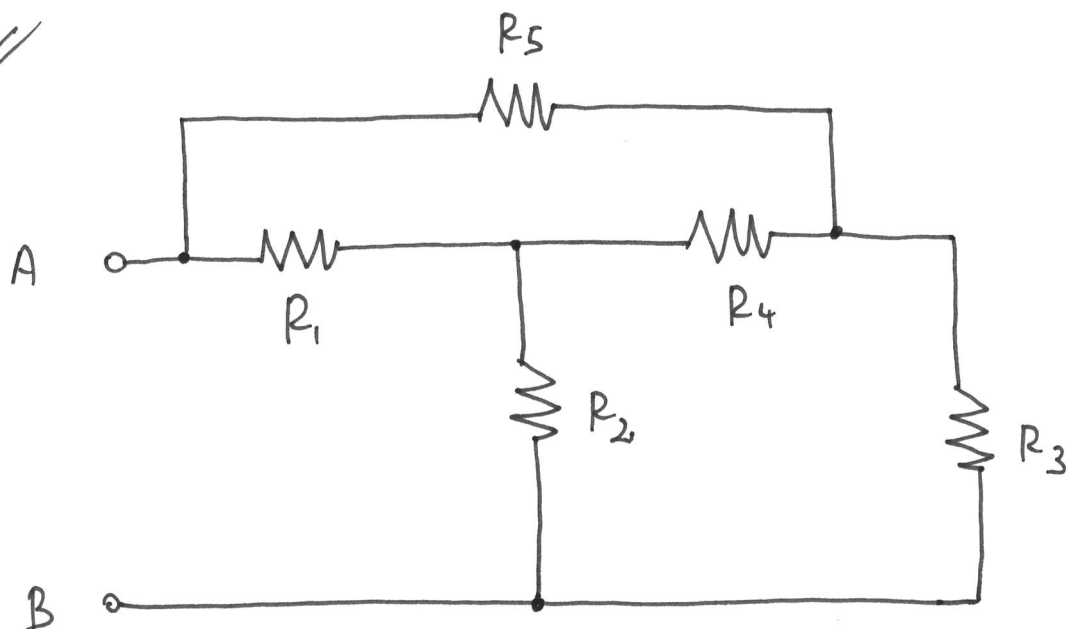
2 //



CALCOLARE LA TENSIONE V_{AB}

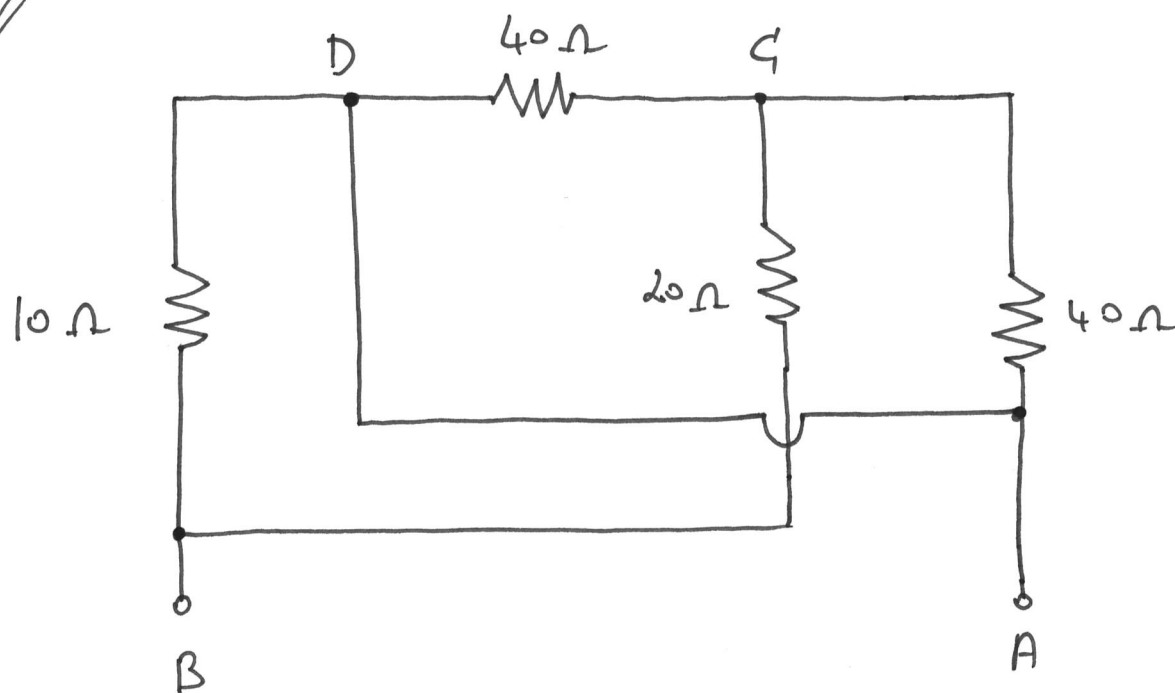
2.bis // Considerando l'esercizio 2, risolvere il circuito aggiungendo una resistenza da 1 Ohm in serie al generatore di corrente da 12A e sostituire il generatore di corrente da 2A con un generatore di tensione da 2V con in serie una resistenza da 2 Ohm.

3//



$R_{1,2,\dots,5} = 9\ \Omega$; CALCOLARE LA RESISTENZA
EQUIVALENTE VISTA DAI
MORSETTI A e B R_{AB}

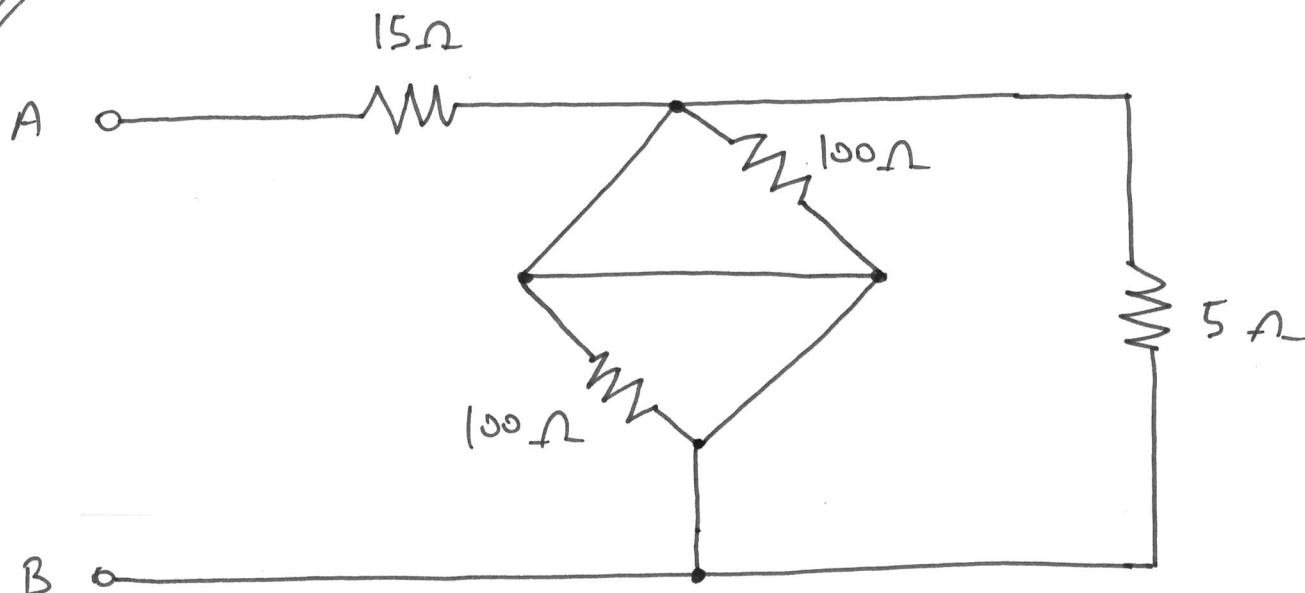
4//



CALCOLARE LE RESISTENZE EQUIVALENTI
VISTE DAI MORSETTI A, B AC e BC

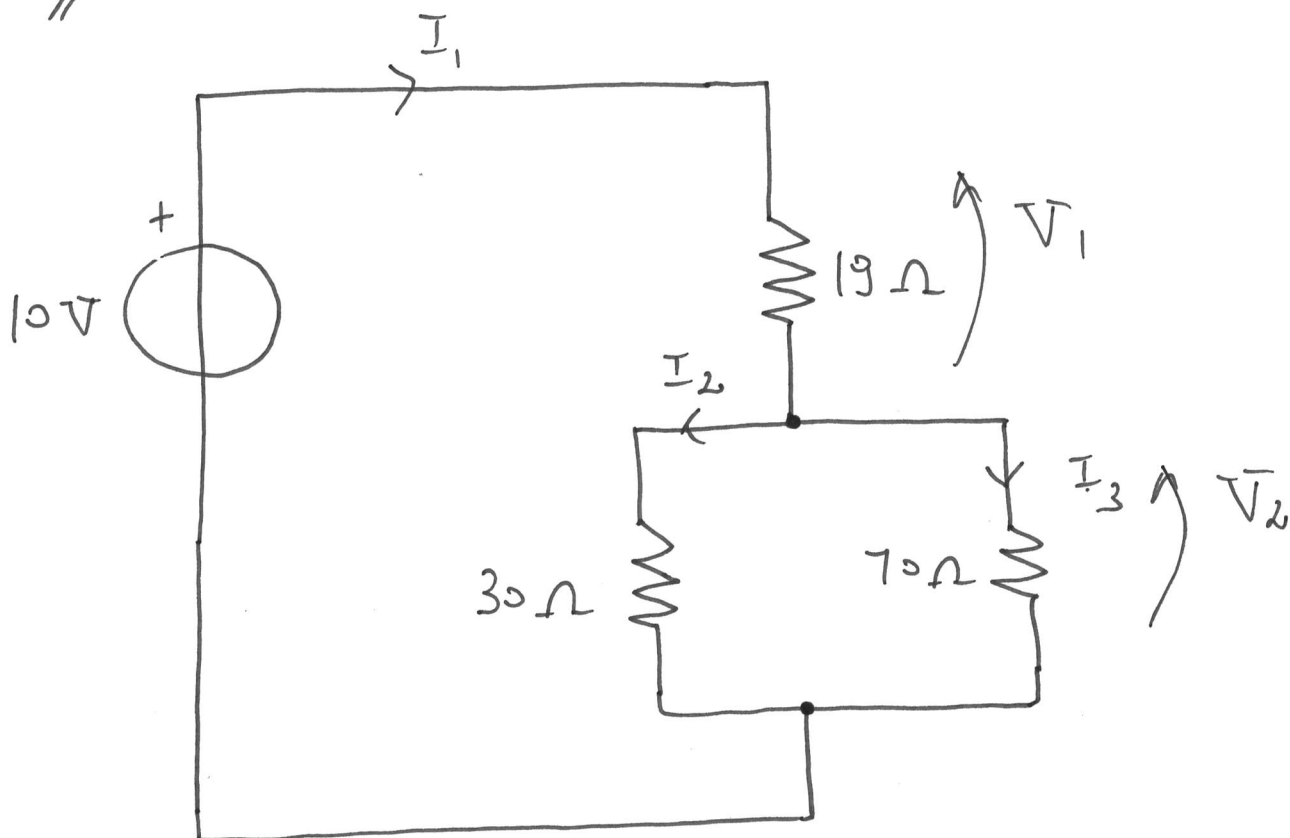
R_{AB}, R_{CA}, R_{BC}

5//



CALCOLARE LA RESISTENZA EQUIVALENTE R_{AB}

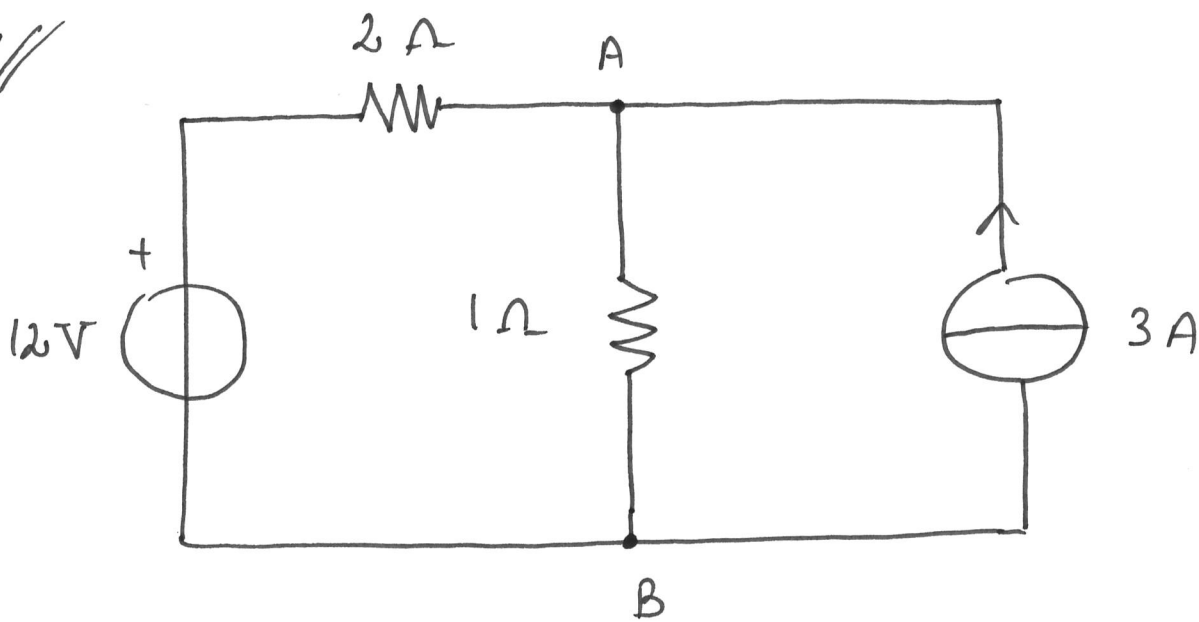
6//



CALCOLARE LE CORRENTI I_2 E I_3 , I_1

LE TENSIONI V_1 E V_2

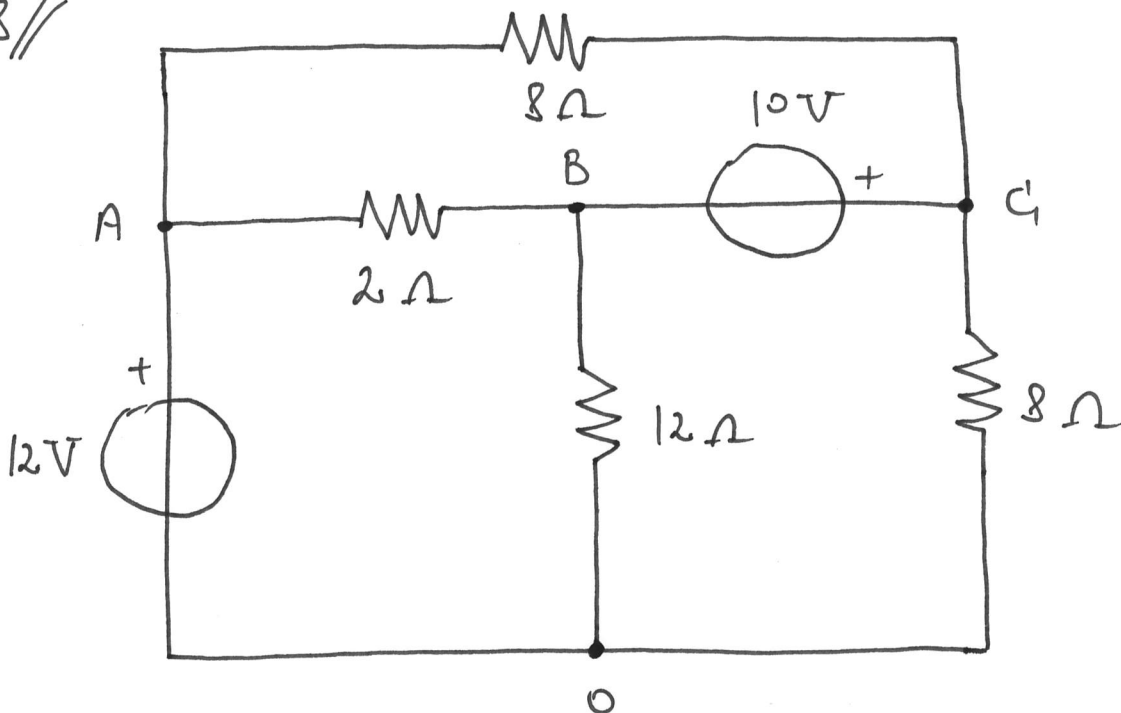
7//



CALCOLARE LA TENSIONE V_{AB} UTILIZZANDO

-) LE LEGGI di KIRCHHOFF
-) IL PRINCIPIO di SOVRAPPOSIZIONE degli EFFETTI
-) IL TEOREMA di THÉVENIN

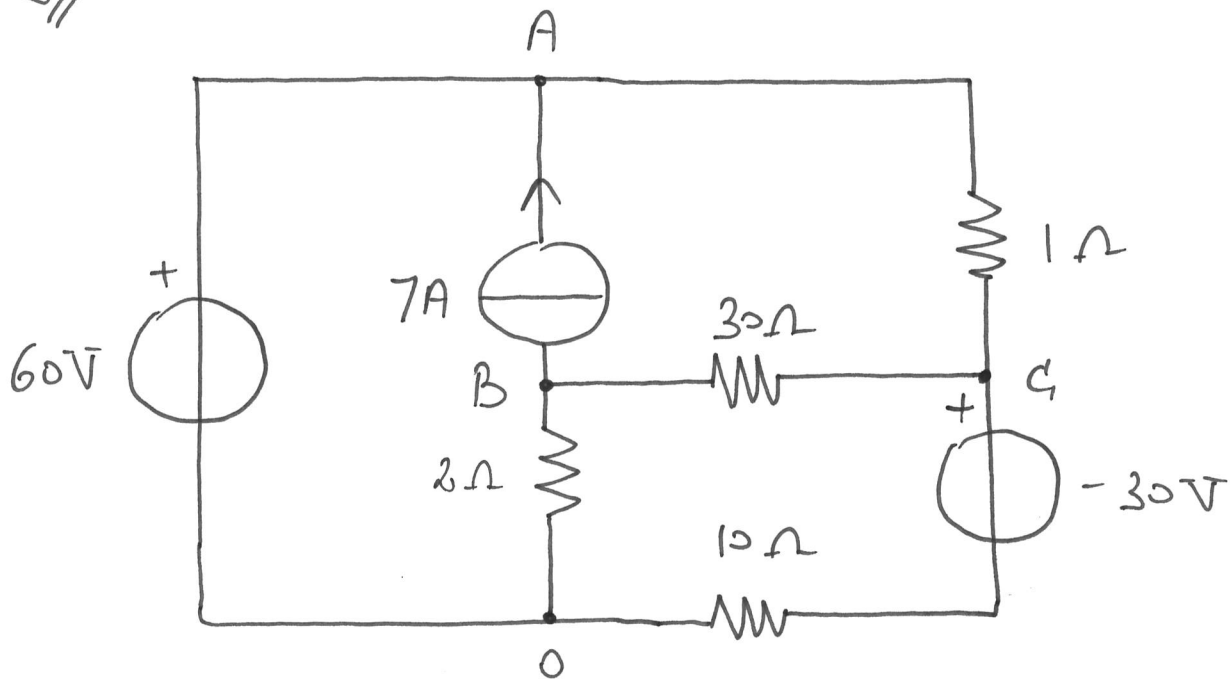
8//



CALCOLARE i POTENZIALI V_A, V_B, V_C

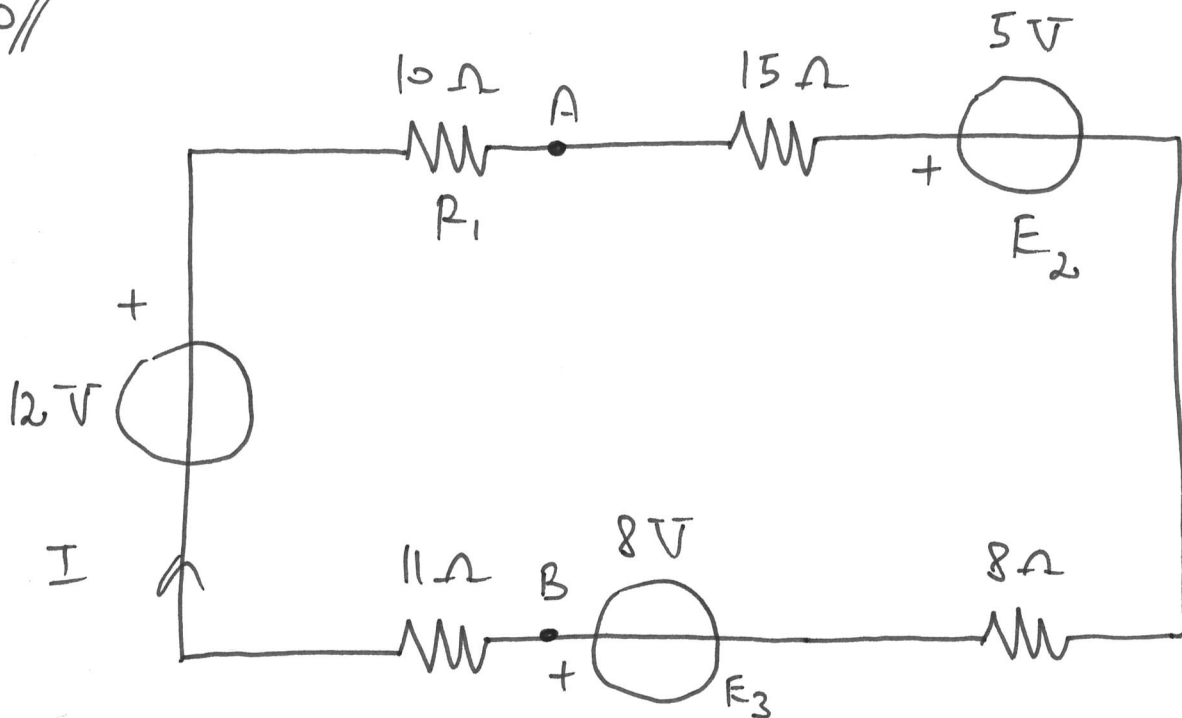
UTILIZZANDO il PRINCIPIO di SOVRAPPOSIZIONE degli EFFETTI

9//

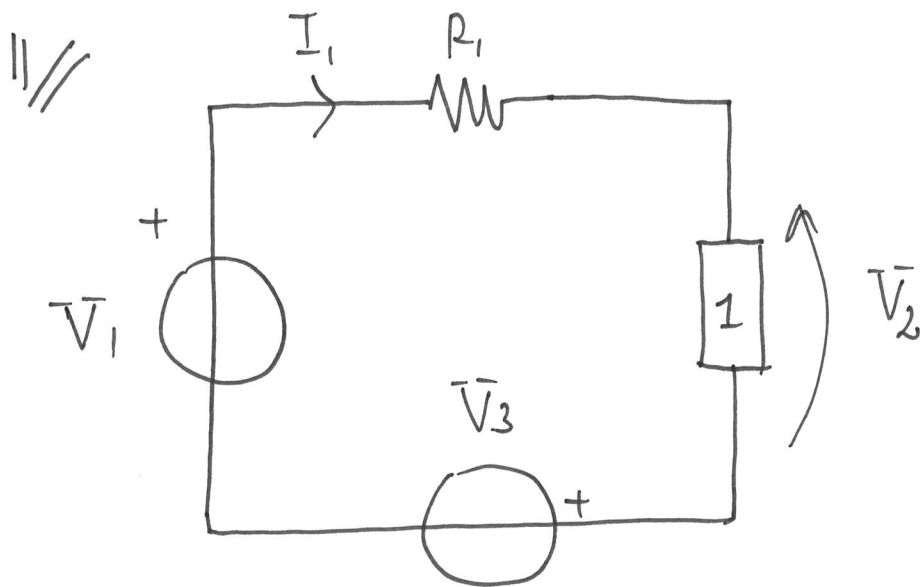


CALCOLARE $\bar{V}_{AO}$, $\bar{V}_{BO}$ e $\bar{V}_{CO}$ UTILIZZANDO IL PRINCIPIO DI SOVRAPPOSIZIONE degli EFFETTI

10//

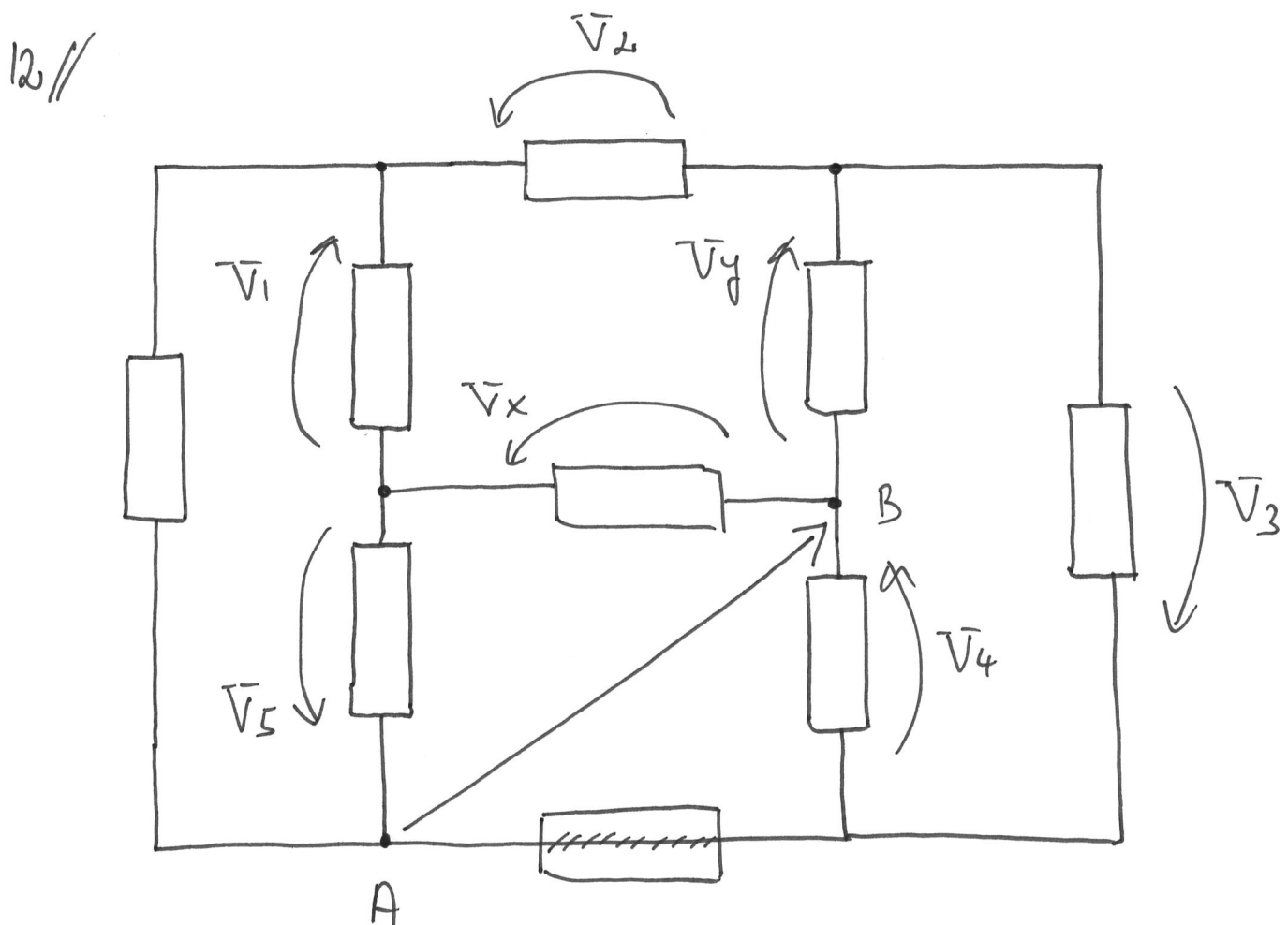


CALCOLARE LA CORRENTE I , LA TENSIONE V_{AB} , LA POTENZA ASSORBITA dal RESISTORE R_1 e QUELLE EROGATE dai GENERATORI E_2 e E_3



$$\begin{aligned} \bar{V}_1 &= 100 \text{ V} \\ \bar{V}_3 &= 60 \text{ V} \\ R_1 &= 20 \, \Omega \end{aligned}$$

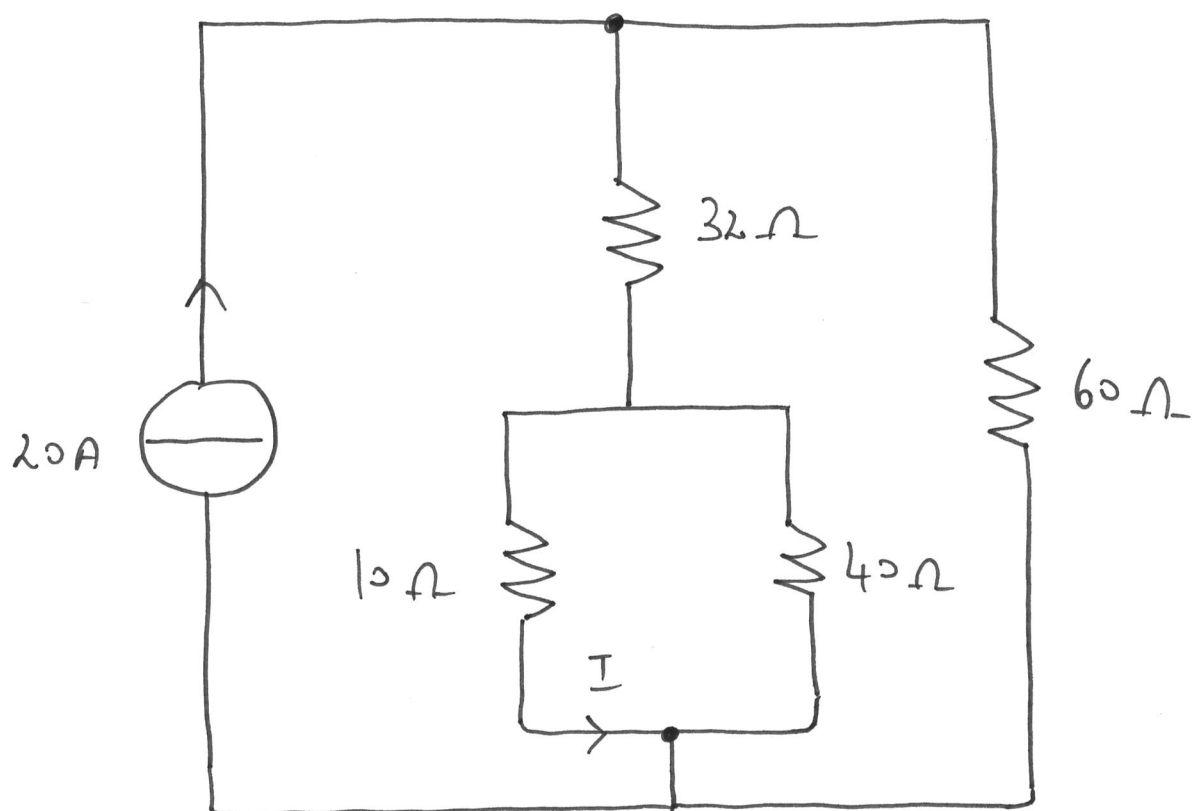
IL GENERATORE $\bar{V}_1$ ERGA UNA POTENZA di 100 W
 CALCOLARE $\bar{I}_1$, $\bar{V}_2$ e la POTENZA ASSOCIATA al
 BIPOLLO 1, VERIFICANDO il PRINCIPIO di
 CONSERVATIONE della POTENZA



$$\bar{V}_1 = 2 \text{ V}, \bar{V}_2 = 2 \text{ V}, \bar{V}_3 = 1 \text{ V}, \bar{V}_4 = 3 \text{ V}, \bar{V}_5 = 2 \text{ V}$$

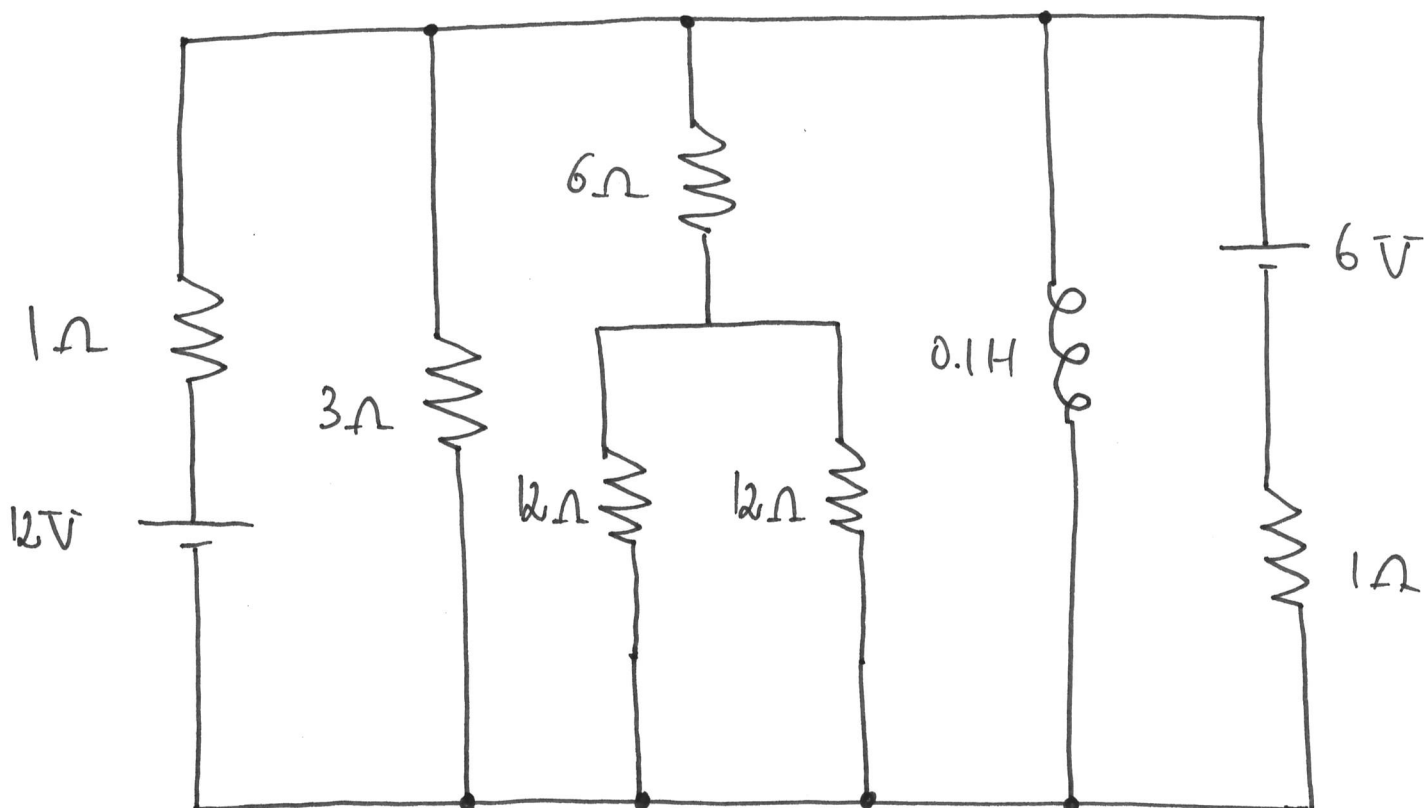
CALCOLARE $\bar{V}_x$, $\bar{V}_y$ e $\bar{V}_{BA}$ UTILIZZANDO LK.V

14//



CALCOLARE la CORRENTE I .

15//



CALCOLARE TUTTE LE POTENZE ASSOCIATE ai BIPOLI del CIRCUITO

16//

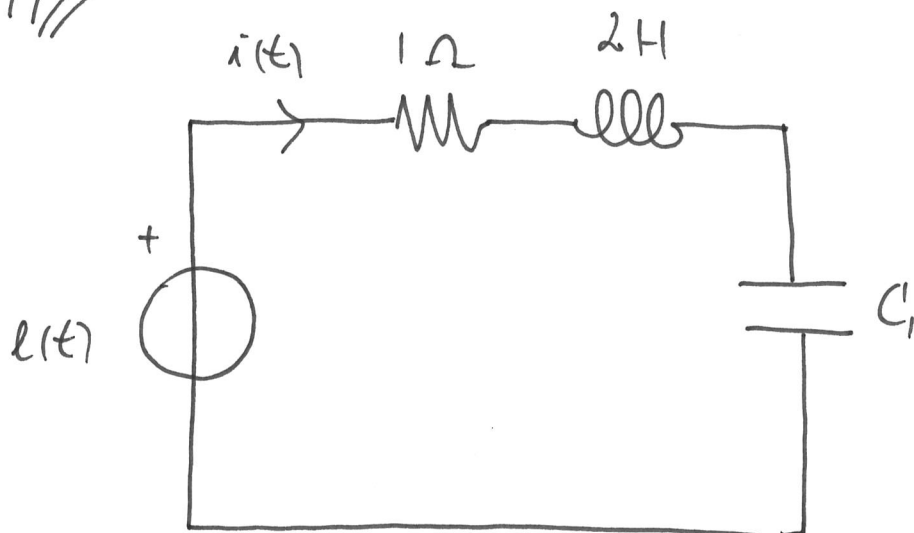
Sia $i(t) = [6 \cos(50t) + 6 \sin(50t)] A$,

Scrivere il fasore $\bar{I}$

Sia $e(t) = [\cos(t + \frac{\pi}{2}) + 3 \sin t] V$,

Scrivere il fasore $\bar{E}$

17//

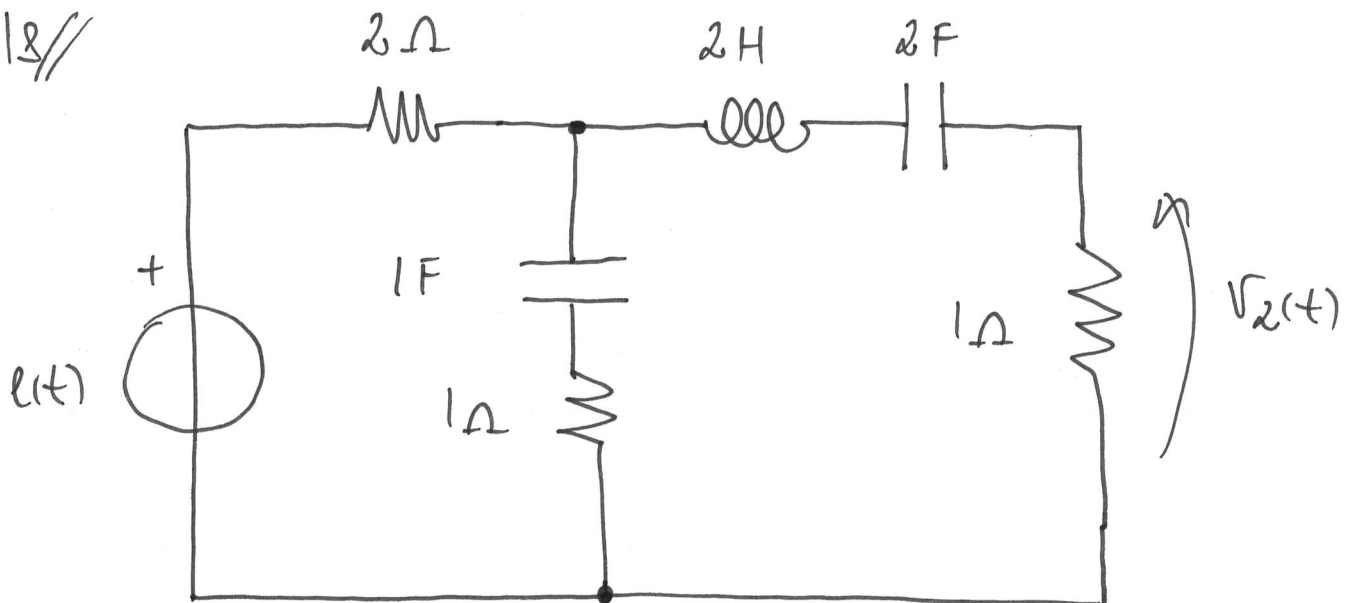


$$e(t) = (3 \cos t - \sin t) V$$

$$i(t) = (2 \cos t + \sin t) A$$

CALCOLARE il VALORE
della CAPACITÀ C_1

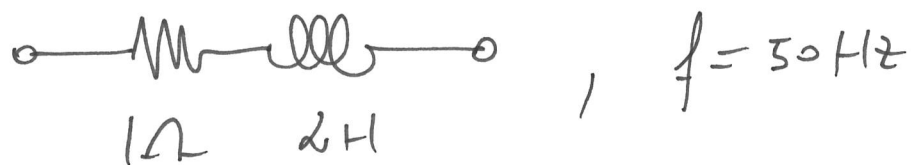
18//



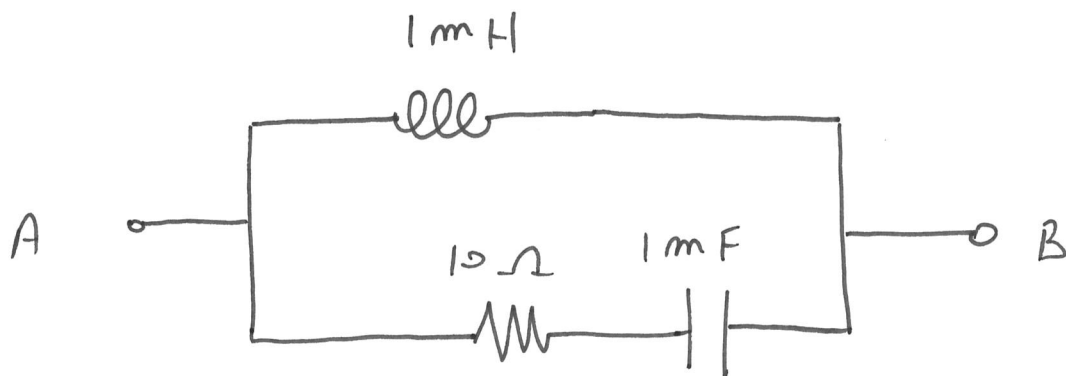
$$e(t) = \cos(t - \pi/4) V$$

CALCOLARE $v_2(t)$

19// CALCOLARE L'IMPEDENZA $\bar{Z}$ del BIPOLLO

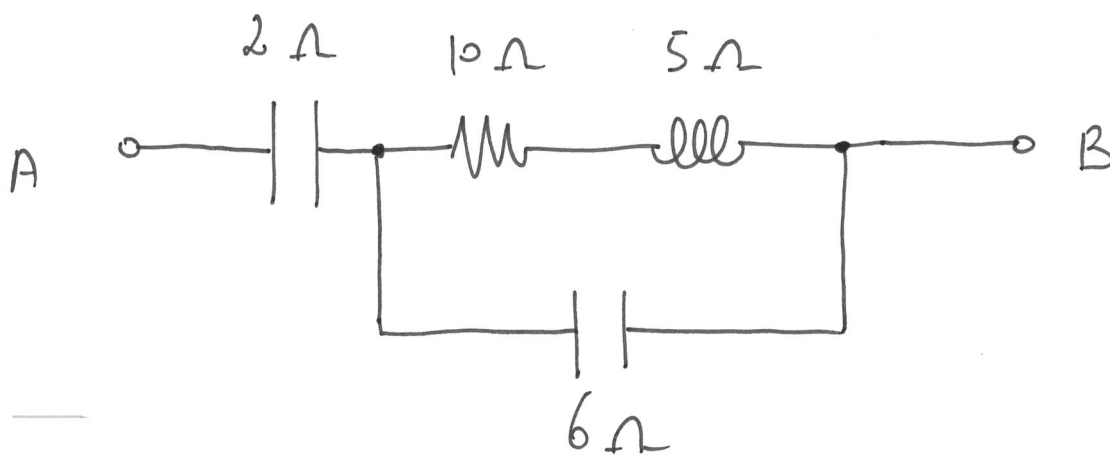


20//



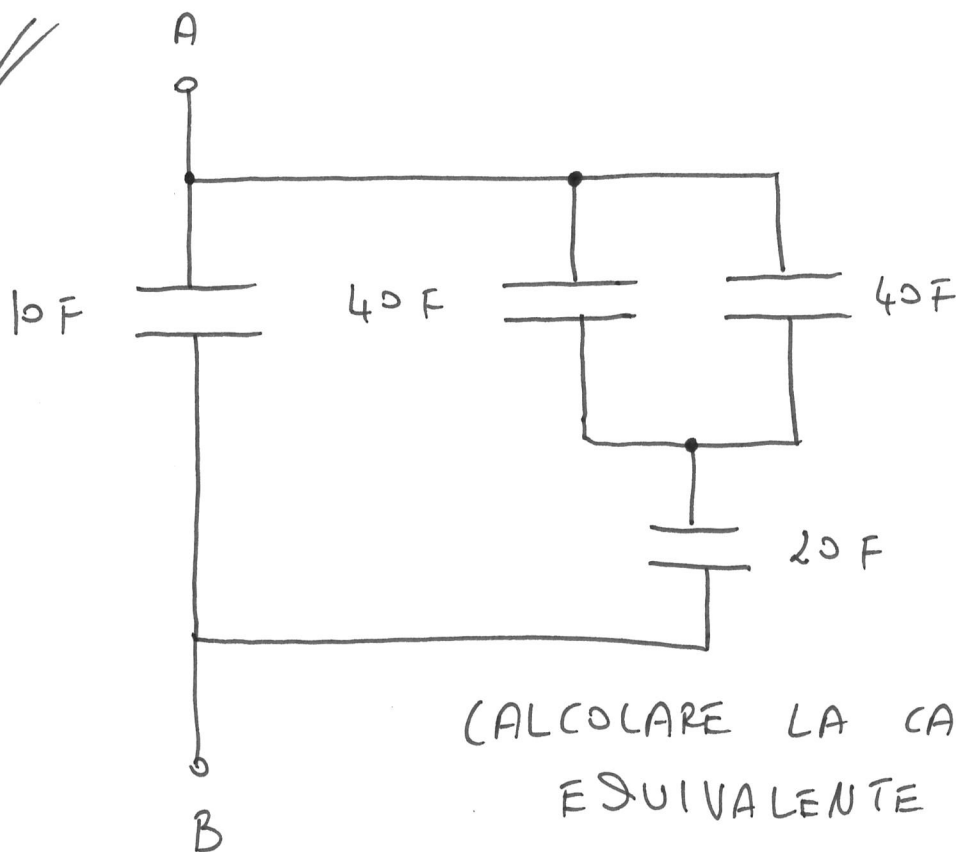
CALCOLARE $\bar{Z}_{AB}$

21//

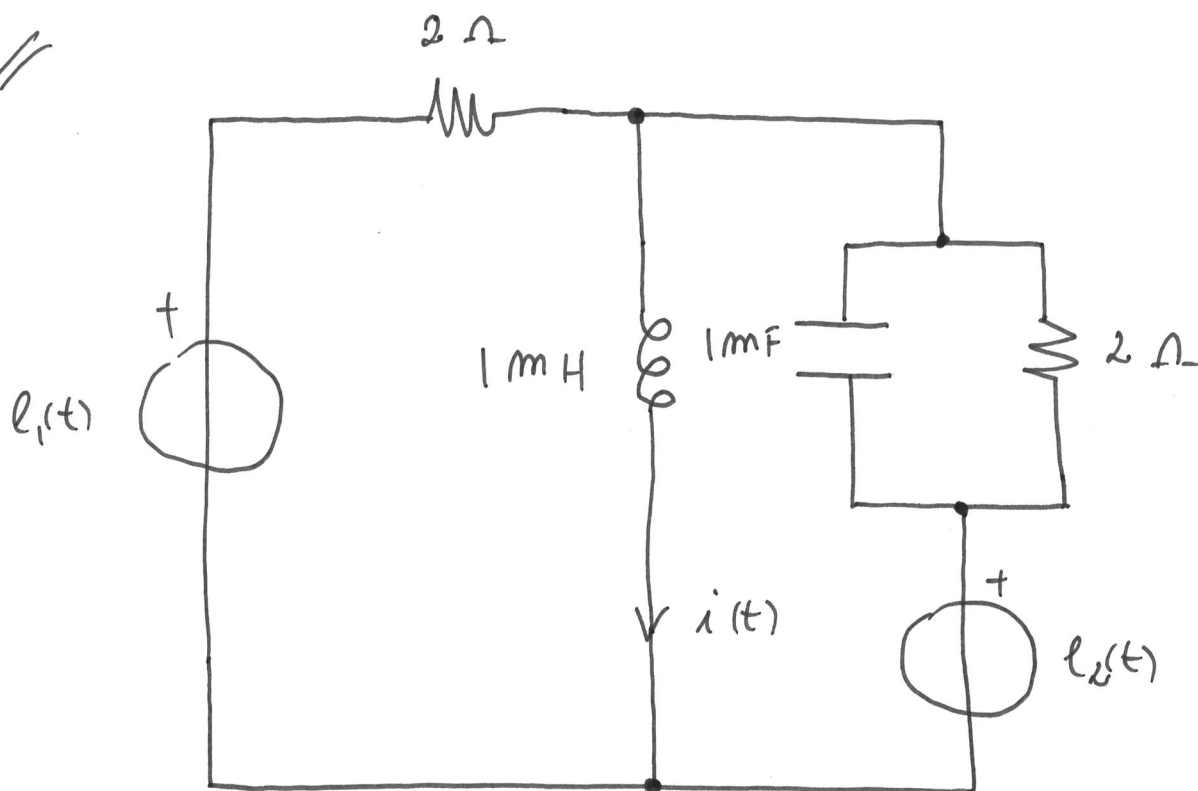


CALCOLARE $\bar{Z}_{AB}$

22 //



23 //

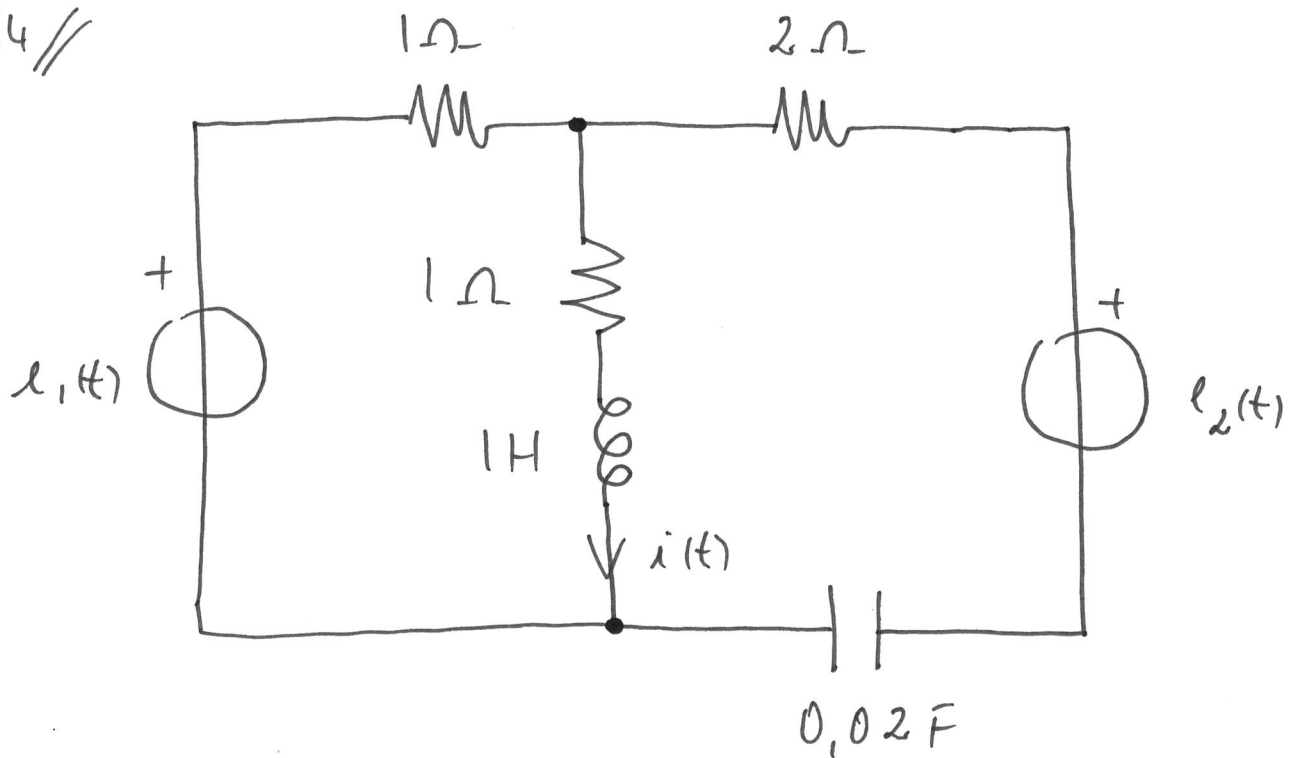


$$e_1(t) = 5 \sin(\omega t) \text{ V}; \quad e_2(t) = 6 \cos(\omega t) \text{ V}; \quad \omega = 314 \text{ rad/s}$$

CALCOLARE $i(t)$ USANDO

-) LE LEGGI di KIRCHHOFF
-) IL TEOREMA di MILLMAN
-) " " " THÉVENIN
-) IL PRINCIPIO di SUPERPOSIZIONE

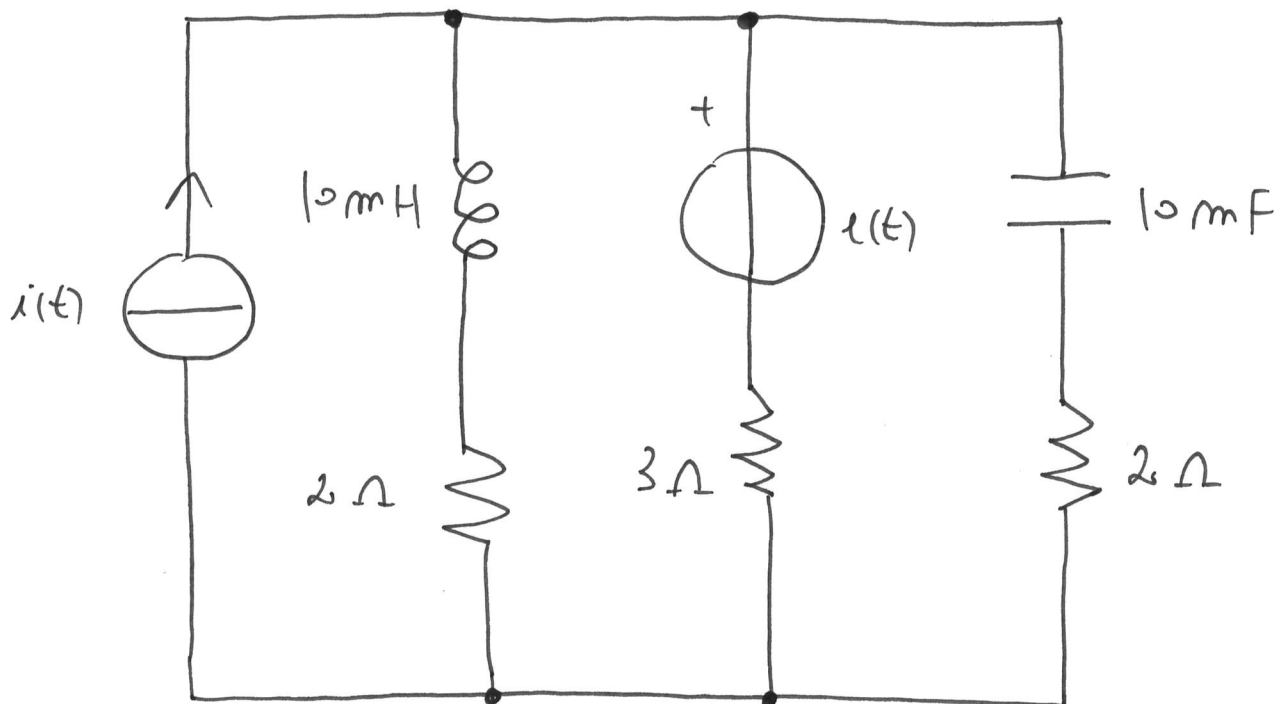
24 //



$$u_1(t) = 2 \cos(10t) \text{ V} ; u_2(t) = 2 \sin(10t) \text{ V}$$

CALCOLARE USANDO IL TEOREMA di
THÉVENIN la CORRENTE $i(t)$

25 //



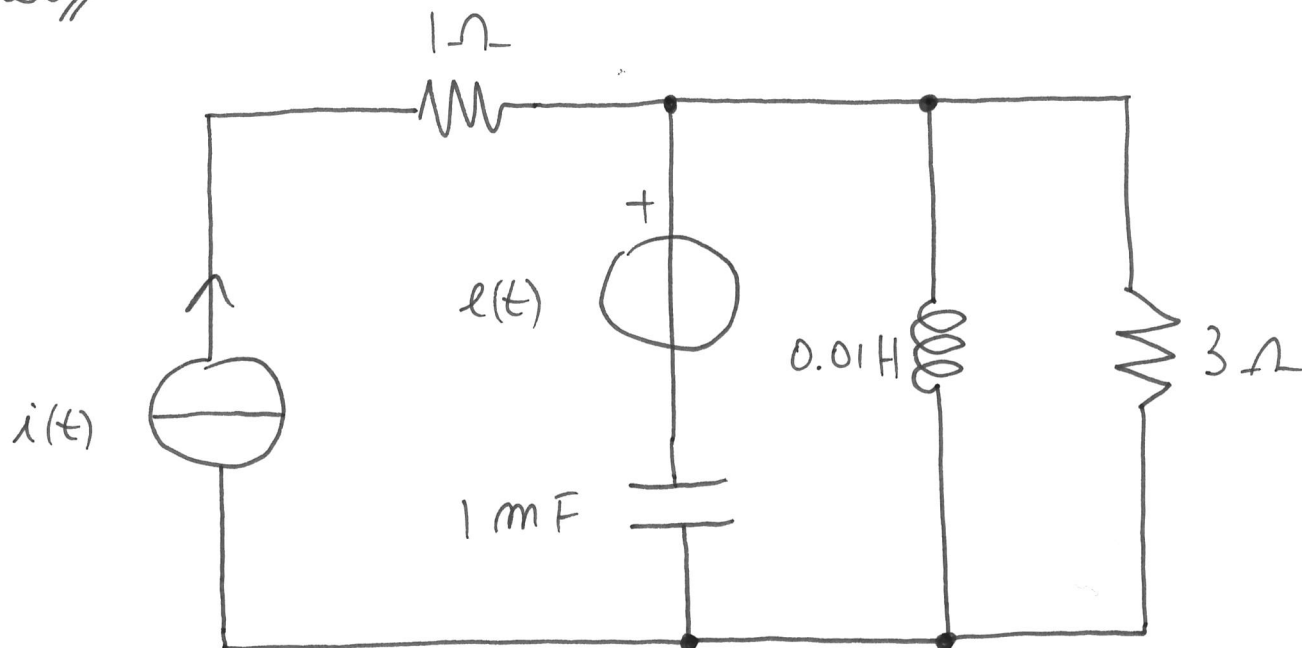
$$i(t) = 4 \cos(\omega t + \frac{\pi}{3}) \text{ A}$$

$$u(t) = 6 \cos(\omega t + \frac{\pi}{3}) \text{ V}$$

CALCOLARE la POTENTE

ATTIVA e REATTIVA RELATIVE
A TUTTI i CARICHI LATENTI
e GENERATORI

26//



$$i(t) = 10 \cos(\omega t) \text{ A}$$

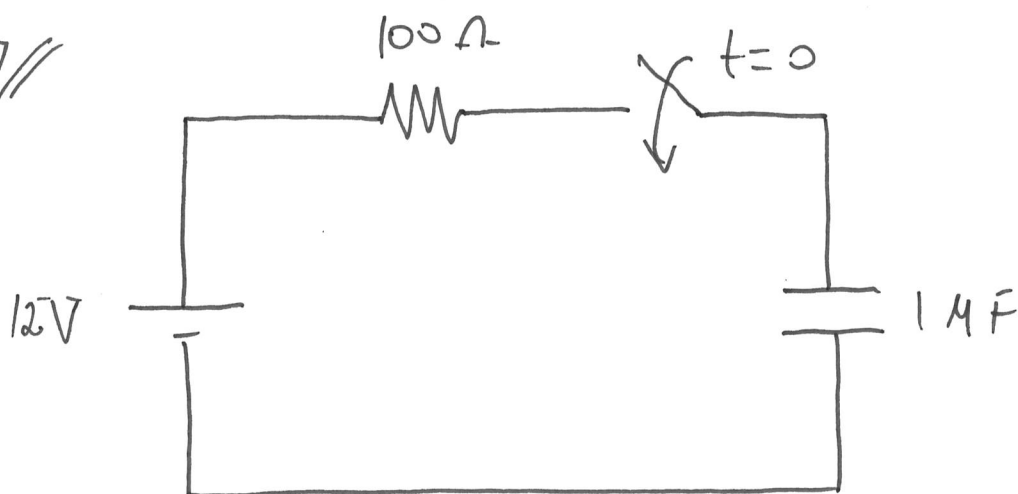
$$l(t) = 2 \cos\left(\omega t + \frac{\pi}{4}\right) \text{ V}$$

(CALCOLARE la POTENZA ATTIVA ASSORBITA dai 2 RESISTORI USANDO

•) IL TEOREMA di MILLMAN

•) IL PRINCIPIO di SOVRAPPOSIZIONE

27//



(CALCOLARE il TEMPO NECESSARIO AFFINCHÉ LA TENSIONE ai capi del CONDENSATORE RAGGIUNGA il VALORE di 10V