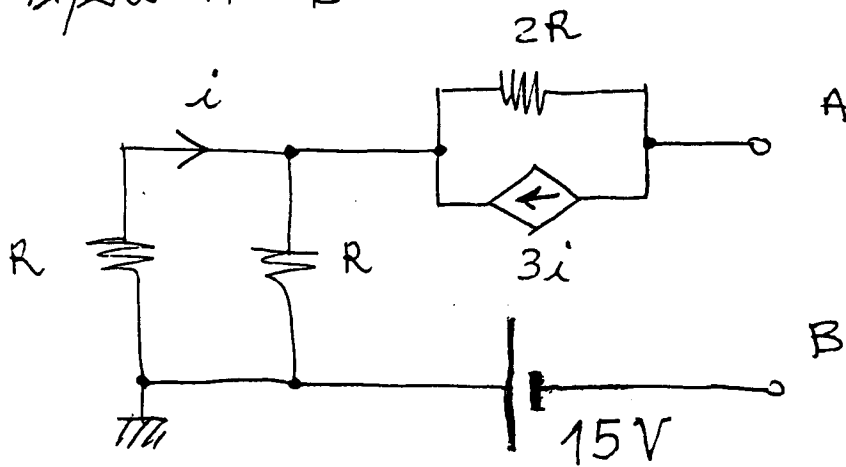


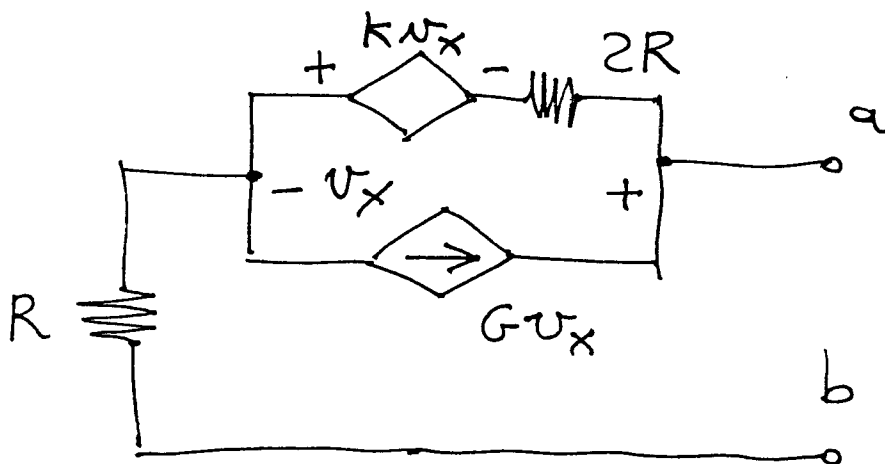
CALCOLO DI RESISTENZE EQUIVALENTI

- 1) Determinare la resistenza equivalente del bipolo A-B



21/12/98
Es. 1

2)

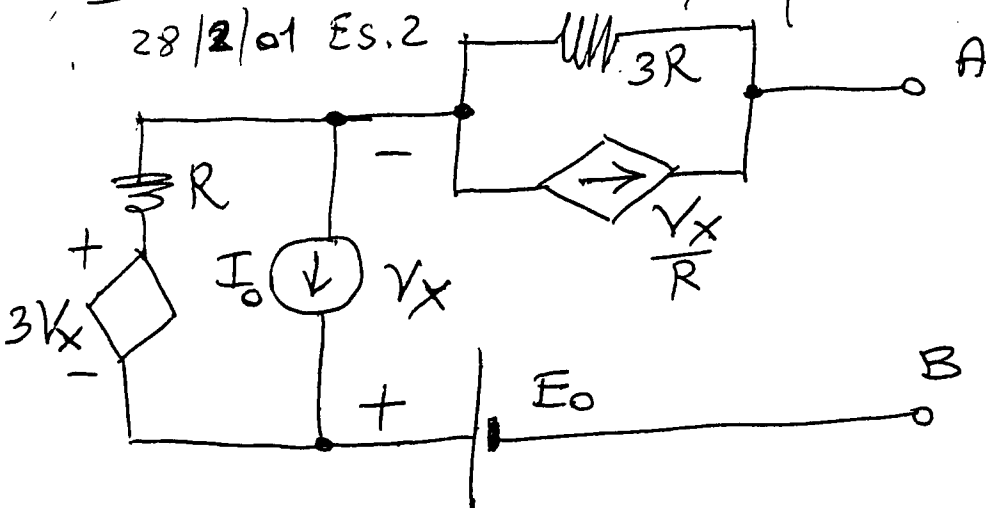


16/9/00
Es. 3

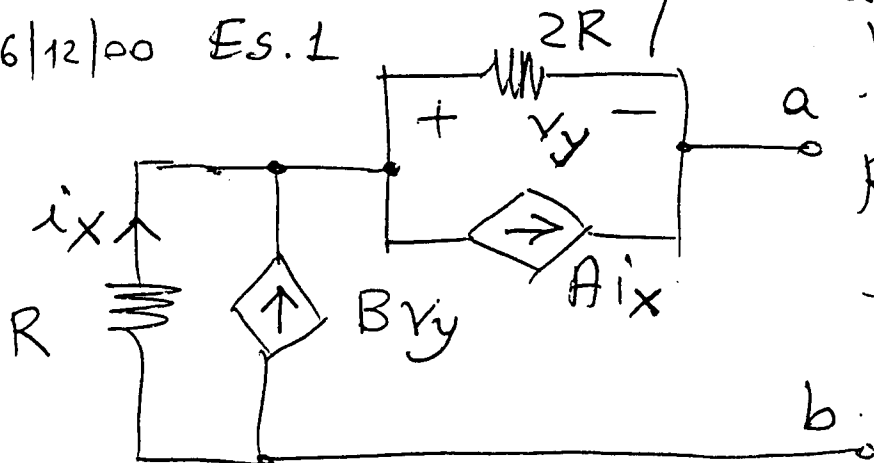
Determinare la resistenza equivalente del bipolo a-b.

- 3) Determinare la resistenza equivalente del bipolo A-B. (10 punti)

28/2/01 Es. 2



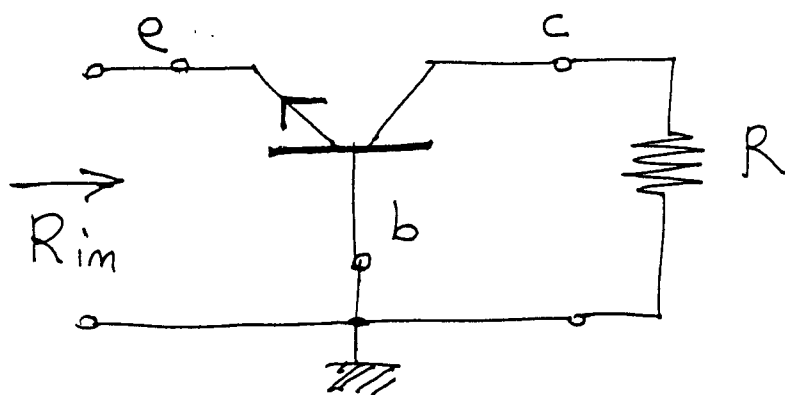
- 4) Determinare la resistenza equivalente del bipolo a-b.
16/12/00 Es. 1



Vi sono valori di
A, B per cui
 $R_{eq} = 0$?

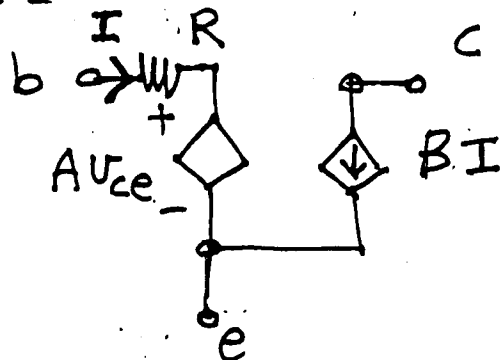
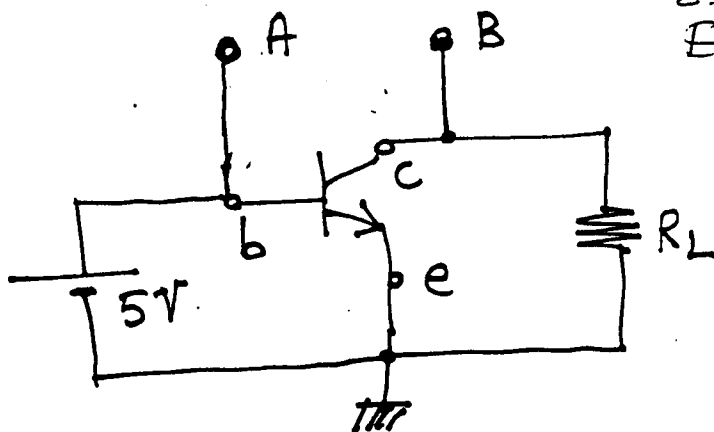
- 5) Determinare R_{in} utilizzando per il transistor il modello a parametri h con $h_{oe} = 0$. (12 PUNTI)

21/12/99
Es. 1

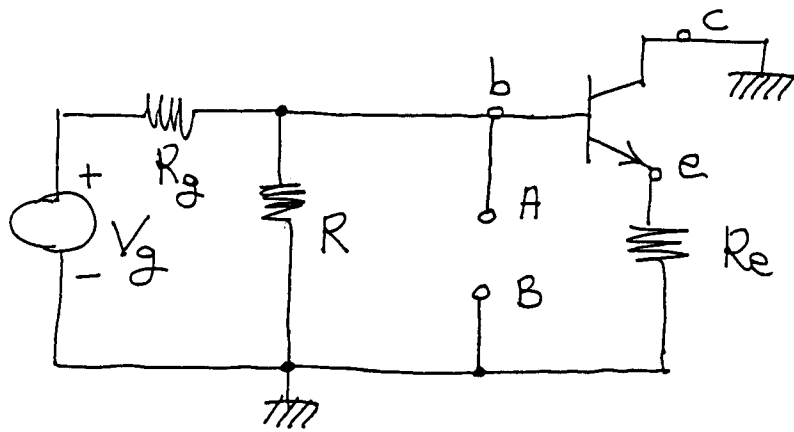


- 6) Determinare la resistenza equivalente del bipolo A-B, utilizzando per il BJT il modello a lato.

25/3/00
Es. 1



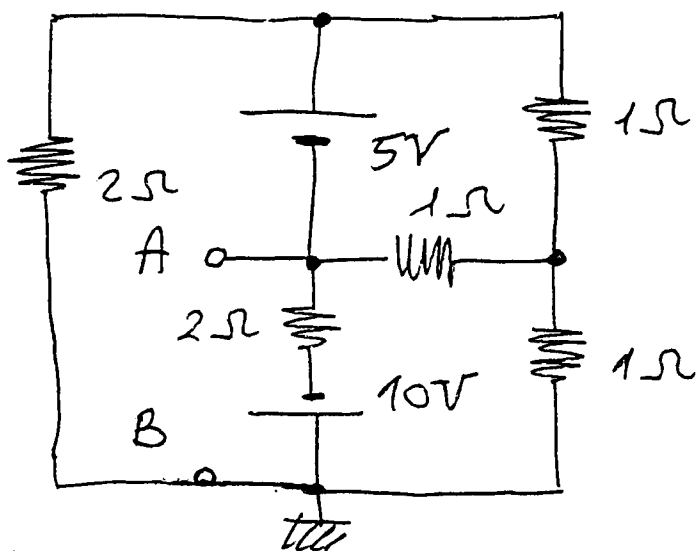
7)

14/9/98
Es. 3

Determinare la resistenza che si vede guardando nei
morsetti A B. Utilizzare per il transistor il modello
a parametri ibridi con $1/h_{oe} = \infty$.

TEOREMI DI THEVENIN E NORTON

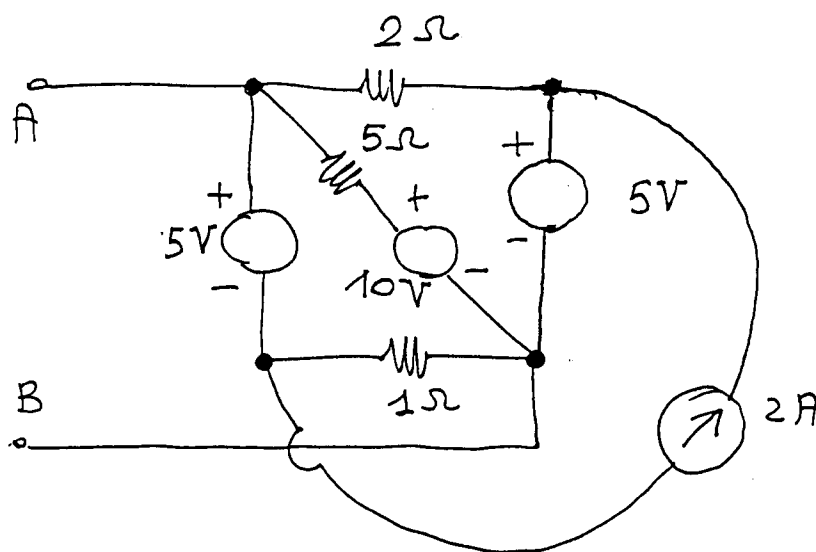
1)



18/9/99
Es. 2

Determinare il circuito equivalente di Thevenin ai morsetti A-B. Determinare inoltre il carico che assorbe la massima potenza e valutare tale potenza massima.

2)

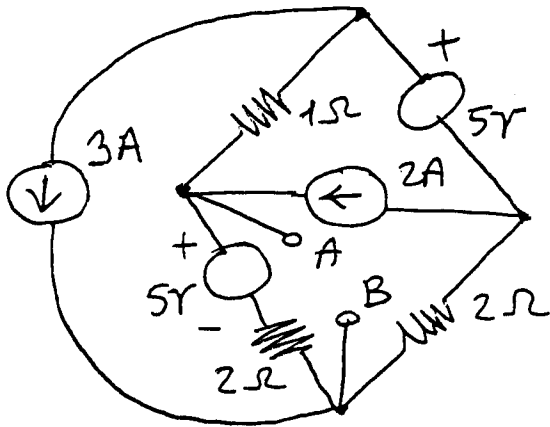


17/12/97
Es. 2

- Determinare il circuito equivalente secondo Thevenin ai morsetti A-B utilizzando trasformazioni circuitali. (10 punti)
- Progettare una rete adattatrice di impedenza da inserire fra i morsetti A-B ed una resistenza di carico da 1000 Ω. Determinare, infine, la potenza massima assorbita dal carico da 1000 Ω. (5 punti)

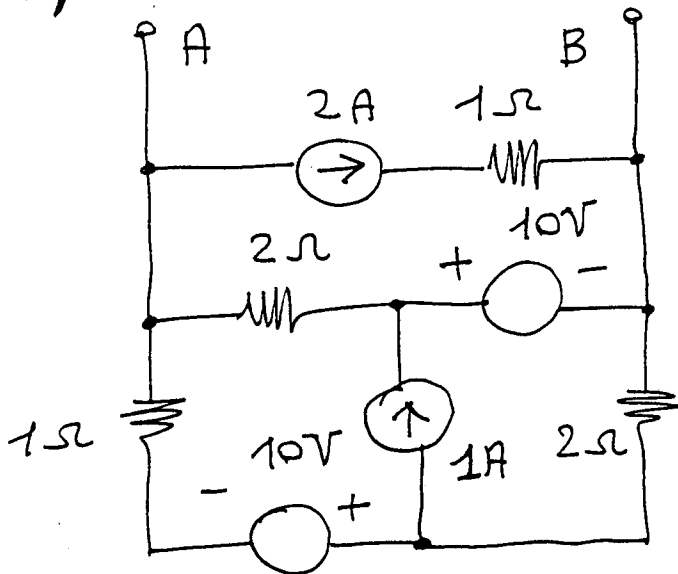
3) Determinare il circuito equivalente secondo Norton ai morsetti A-B utilizzando trasformazioni circuitali.

25/10/99
Es. 2



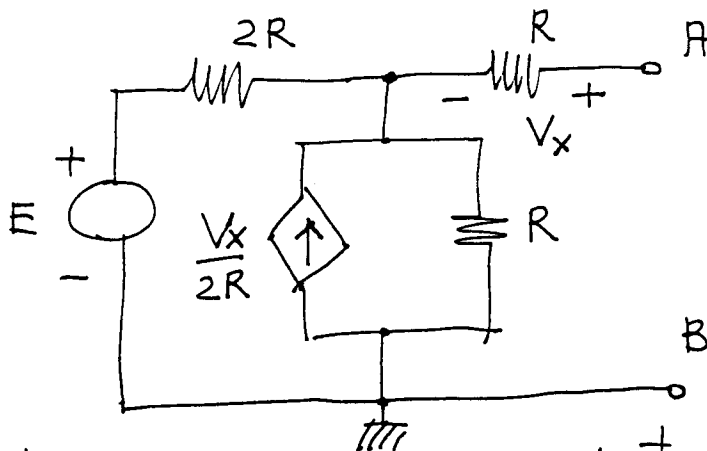
4)

17/3/01 Es. 2



Determinare il circuito equivalente di Thevenin del bipolo A-B utilizzando trasformazioni circuitali. (10 punti)

5)

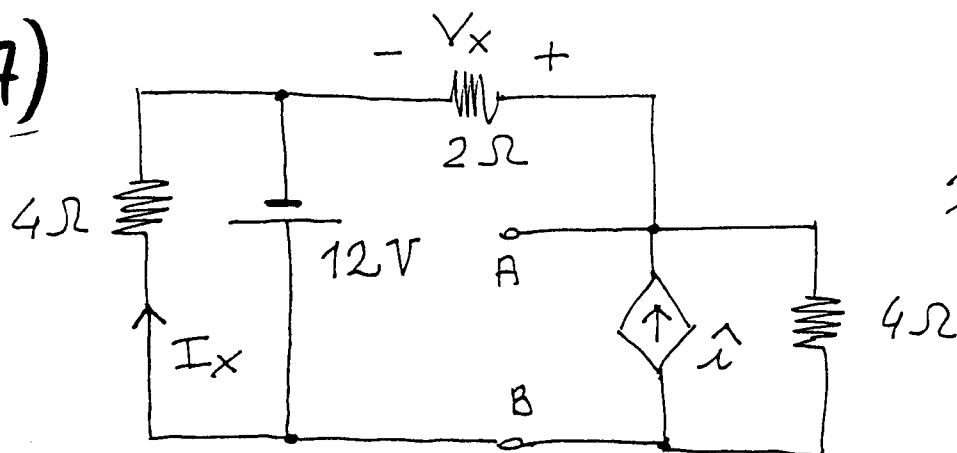


13/2/99 Es. 2

Determinare il circuito equivalente secondo Thevenin ai morsetti A-B.

7)

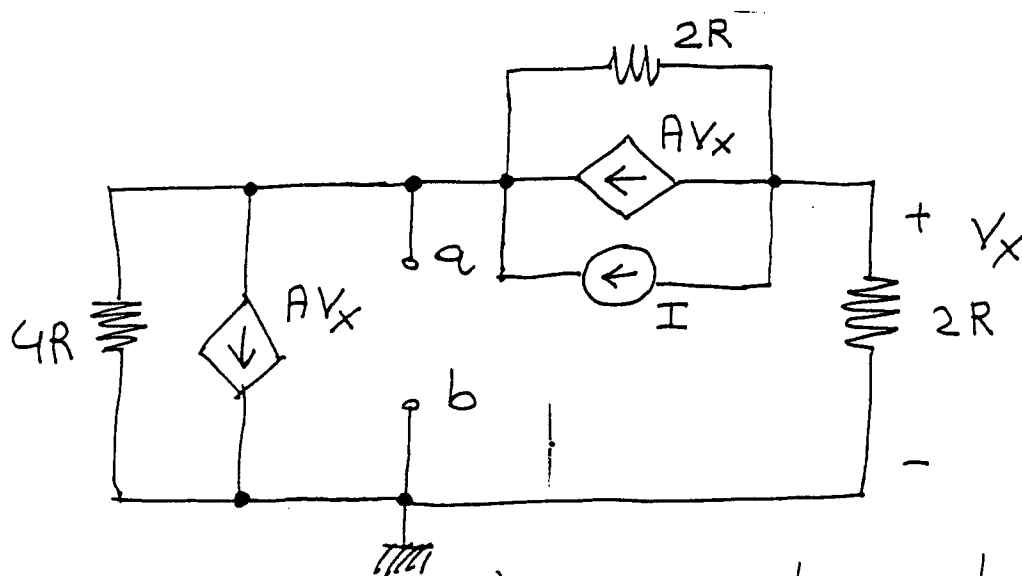
20/3/99 Es. 2



$$\hat{I} = 3V_x + I_x$$

Determinare il circuito equivalente secondo Thevenin ai morsetti A-B.

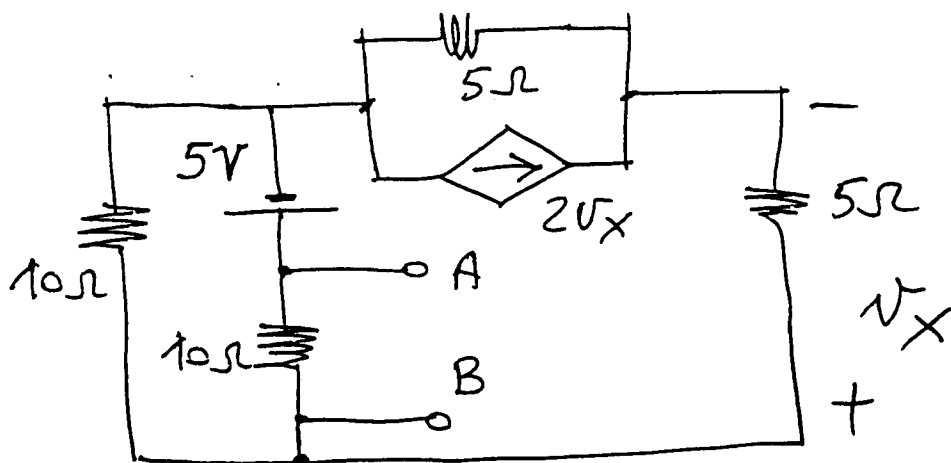
8)

14/7/99
Es. 1

Determinare il circuito equivalente secondo Thevenin ai morsetti a-b.

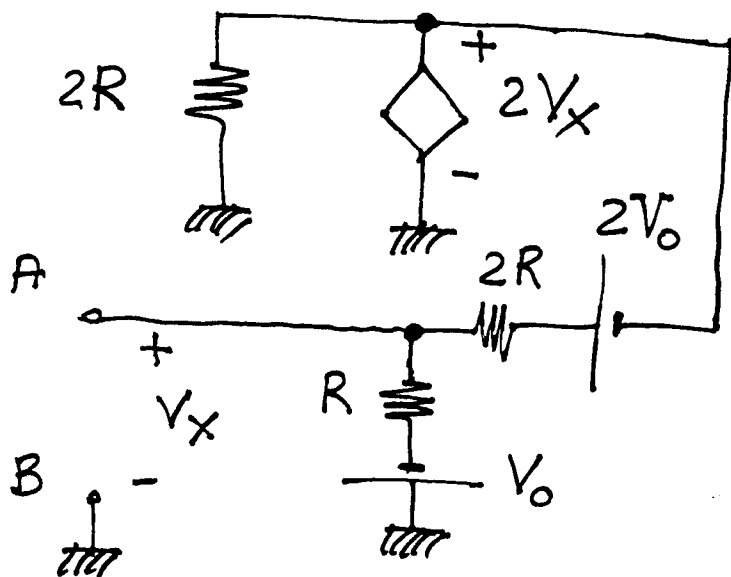
9)

Determinare il circuito equivalente di Thevenin ai morsetti A-B.

12/2/00
Es. 2

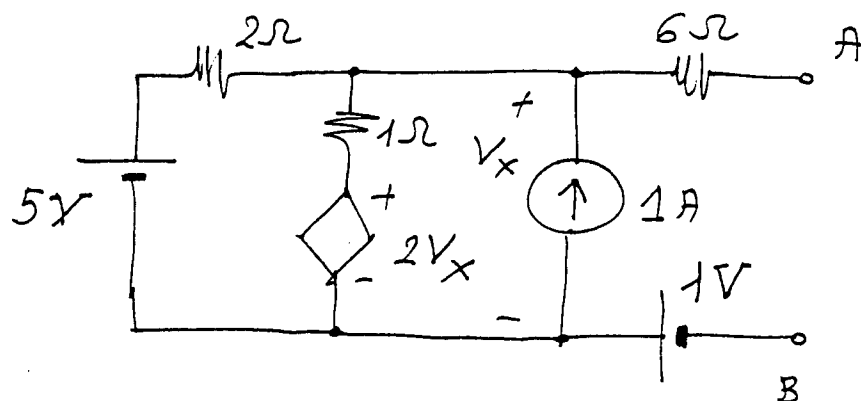
10) Determinare il circuito equivalente di Thevenin ai morsetti A-B.

3/6/00
Es. 2



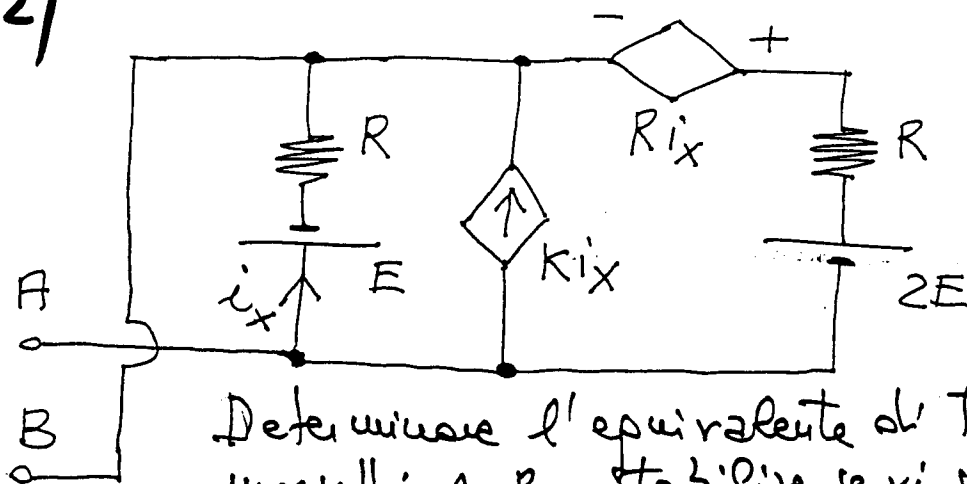
11) Determinare il circuito equivalente secondo Thevenin e secondo Norton ai morsetti A-B.

18/9/96
Es. 1



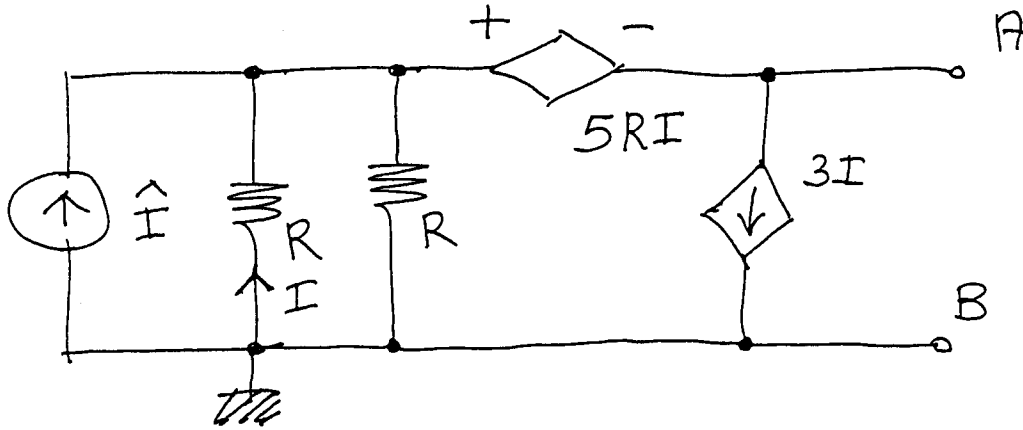
12)

19/7/00
Es. 2

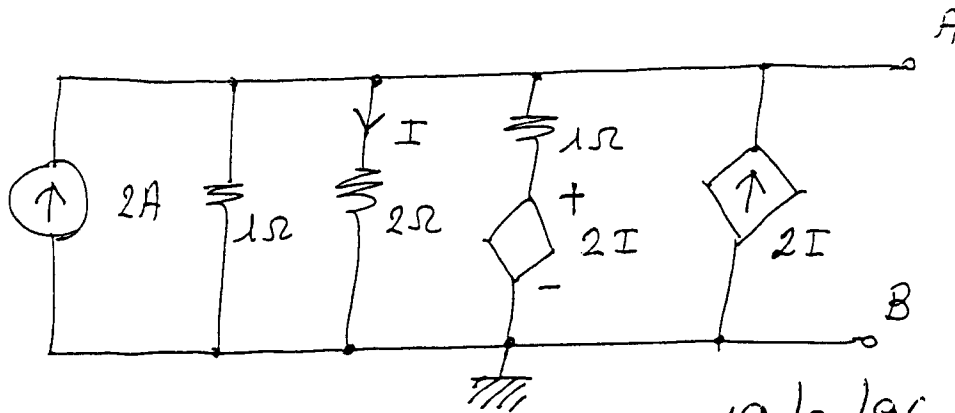


Determinare l'equivalente di Thevenin ai morsetti A-B. Stabilire se vi sono dei valori di k per cui il bipolo A-B equivale ad un resistore ideale.

13) Determinare il circuito equivalente secondo Thevenin e secondo Norton del bipolo A-B. 28/10/00 Es. 2

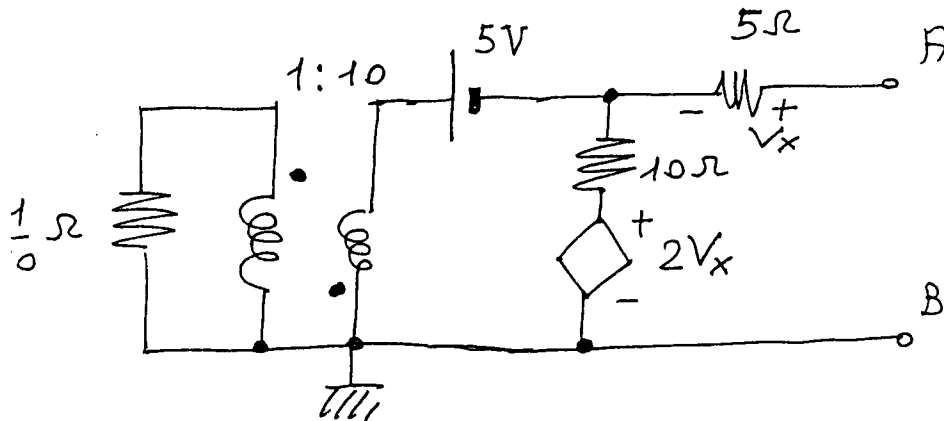


14) Determinare il circuito equivalente secondo Thevenin e secondo Norton ai morsetti A-B.



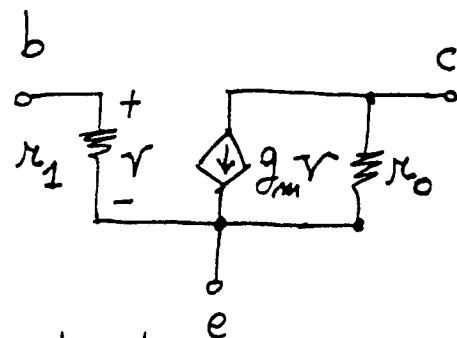
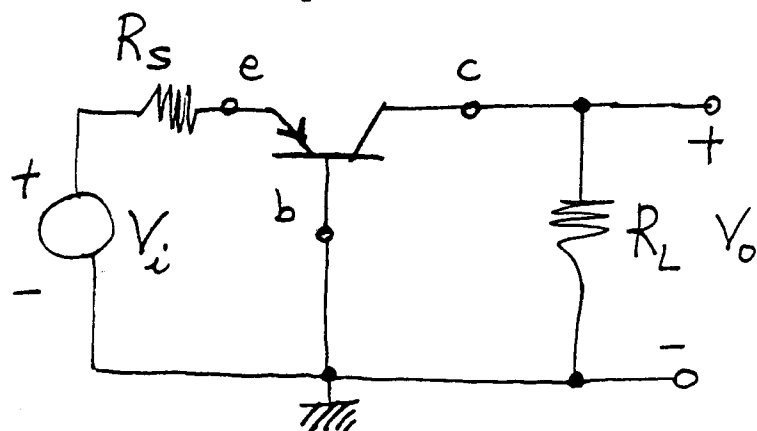
19/2/96 Es. 3

15) Determinare il circuito equivalente secondo Thevenin ai morsetti A-B. 16/12/96 Es. 2



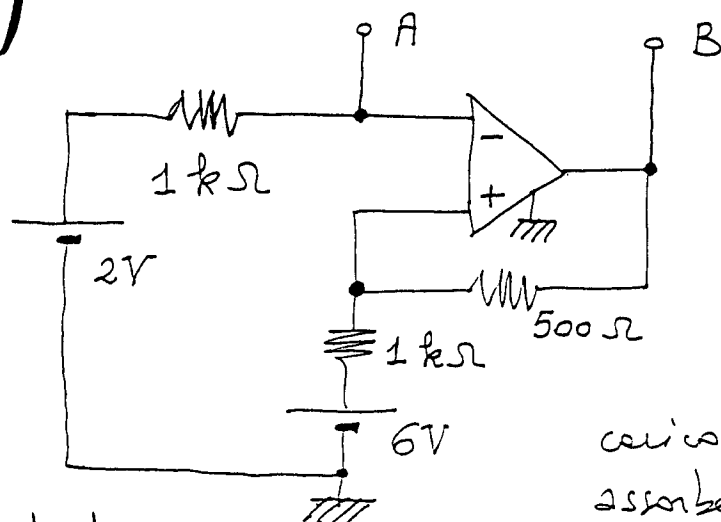
16)

Determinare V_0/V_i utilizzando per il transistor il modello riportato a lato. Stabilire inoltre per quale valore del carico R_L vi è massimo assorbimento di potenza.



17/7/96 Es. 2

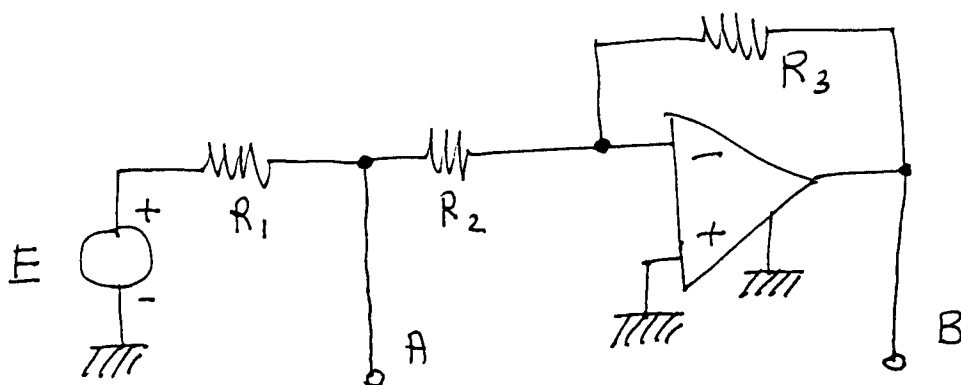
17)



28/6/98 Es. 1

Determinare il circuito equivalente secondo Thevenin ai morsetti A-B. Determinare inoltre il carico che collegato ad A-B assorbe la massima potenza e valutare tale potenza massima.

18)

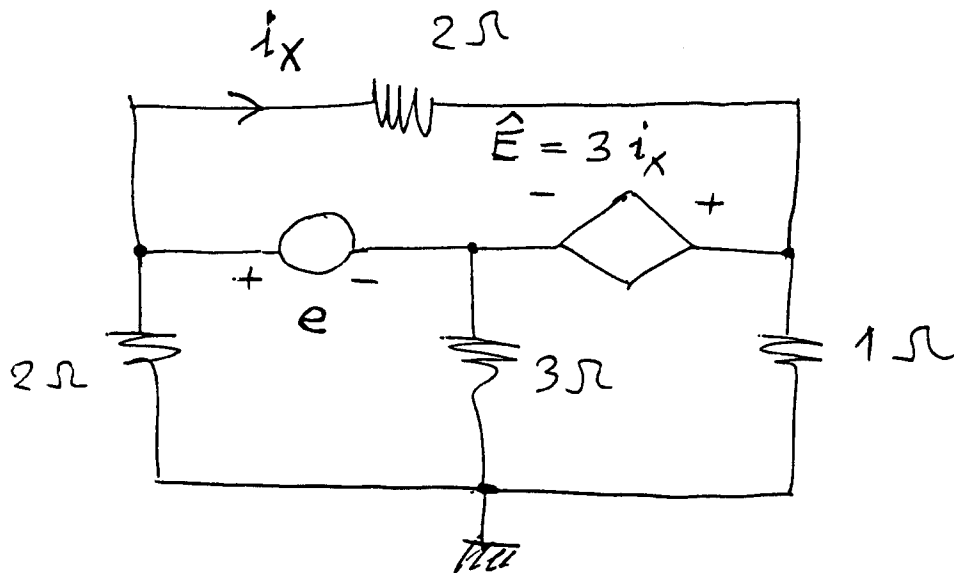
26/10/98
Es. 2

Determinare il circuito equivalente secondo Thevenin ai morsetti AB, supponendo l'a.o. ideale.

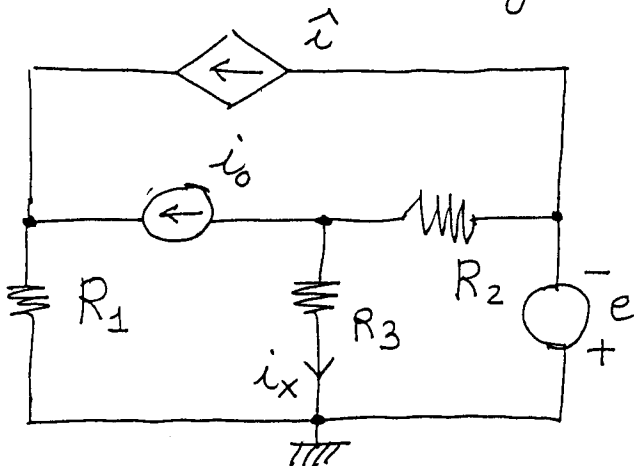
METODI GENERALI DI ANALISI

- 1) Scrivere il sistema risolvibile su base nodi scegliendo il nodo di terra come nodo di riferimento.

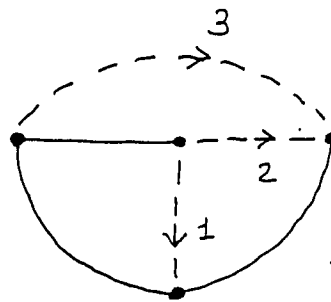
21/12/98
Es. 3



- 2) Scrivere il sistema risolvibile su base maglie, scegliendo l'albero indicato in figura.

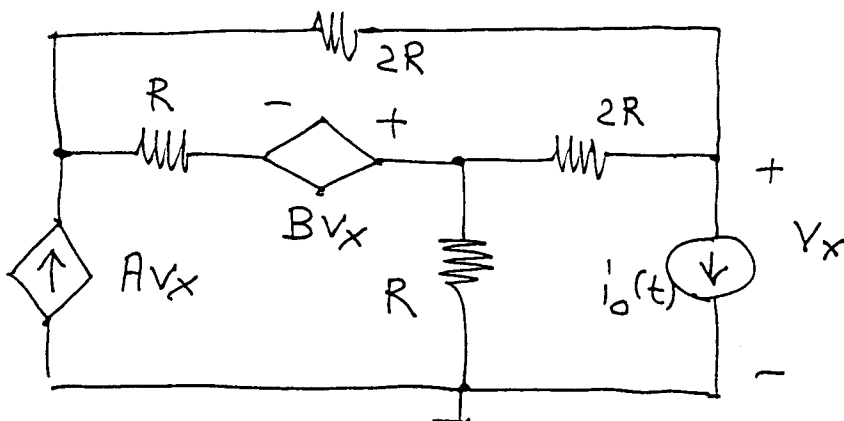


$$\hat{i} = k i_x$$

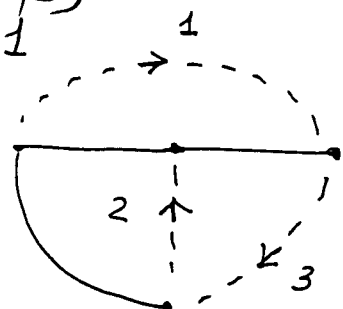


7/10/98
Es. 1

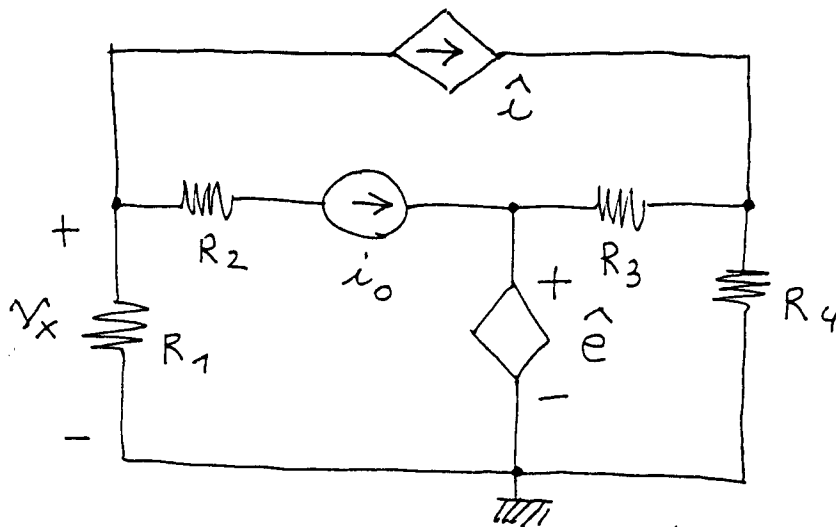
- 3) Scrivere il sistema risolvibile su base maglie in relazione all'albero indicato



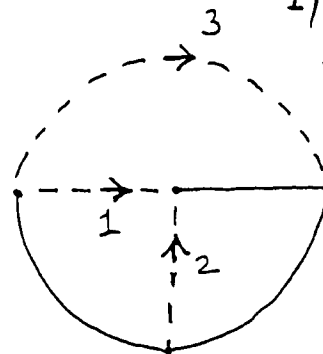
6/10/99
Es. 1



4)



1/3/99
Es. 1

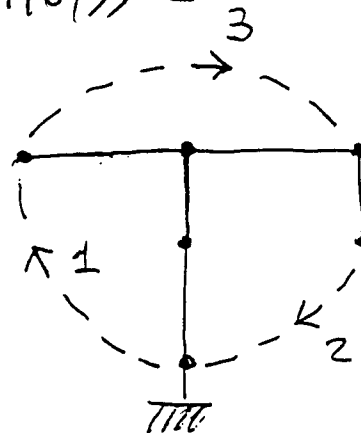
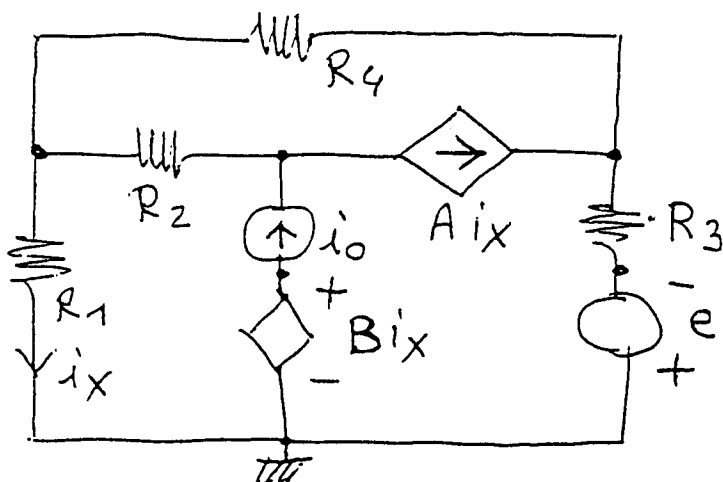


Scrivere il sistema risolvente su base maglie fondamentali
in riferimento all'albero di figura ($\hat{e} = A v_x$; $\hat{i} = B i_o$).

5)

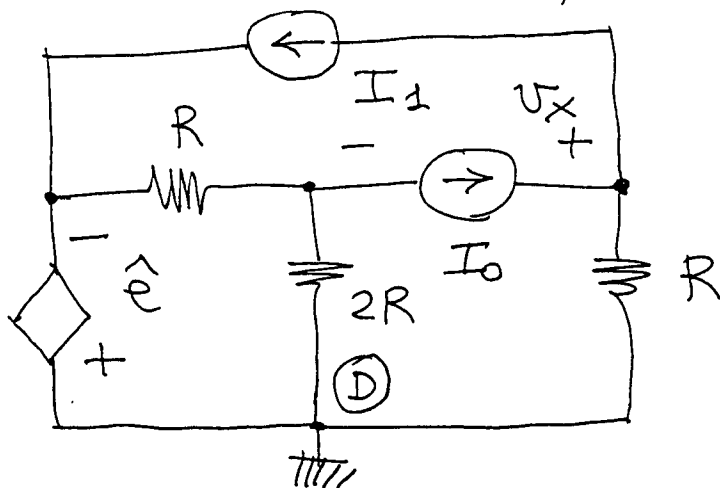
Scrivere il sistema risolvente su base maglie fondamentali
utilizzando l'albero in figura.

1/6/99 Es. 1



6)

Scrivere il sistema risolvente su base NODI,
usando D come nodo di riferimento.

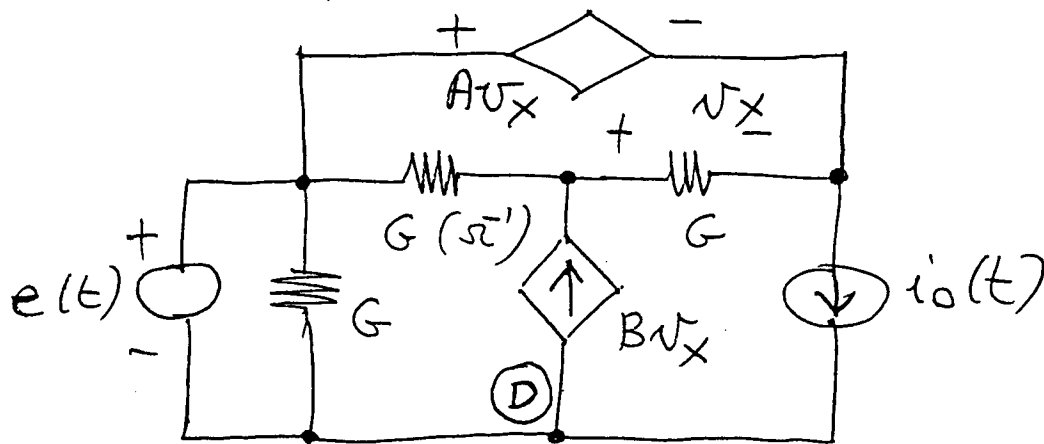


$$\hat{e} = k v_x$$

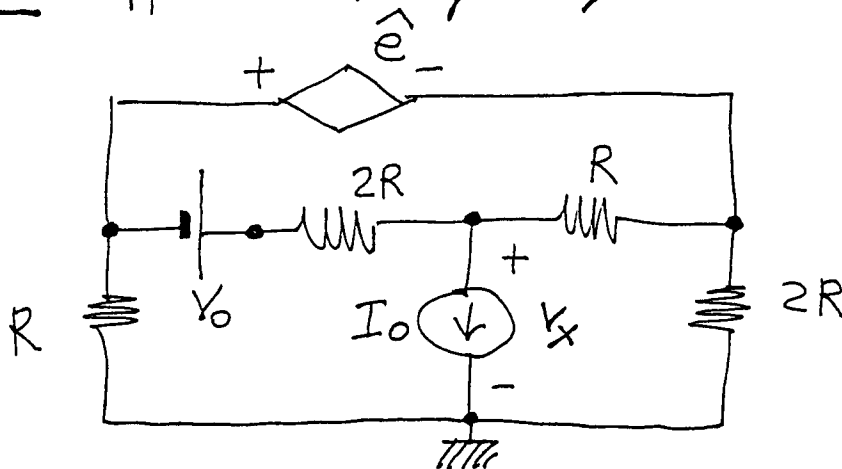
03/02/01
Es. 3

- 7) Scrivere il sistema risolvibile su base nodi, scegliendo (D) come riferimento. Non effettuare trasformazioni circuitali.

7/10/00
Es. 2

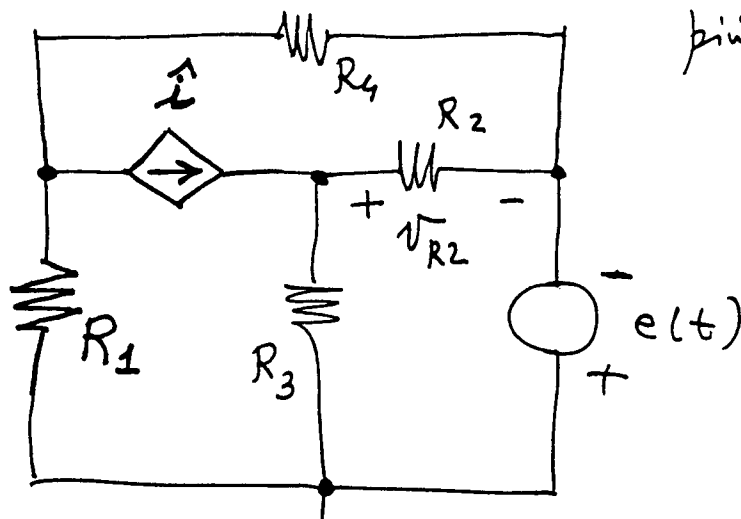


- 8) Scrivere il sistema risolvibile su base nodi, scegliendo il nodo di terra come riferimento. Non effettuare trasformazioni circuitali.



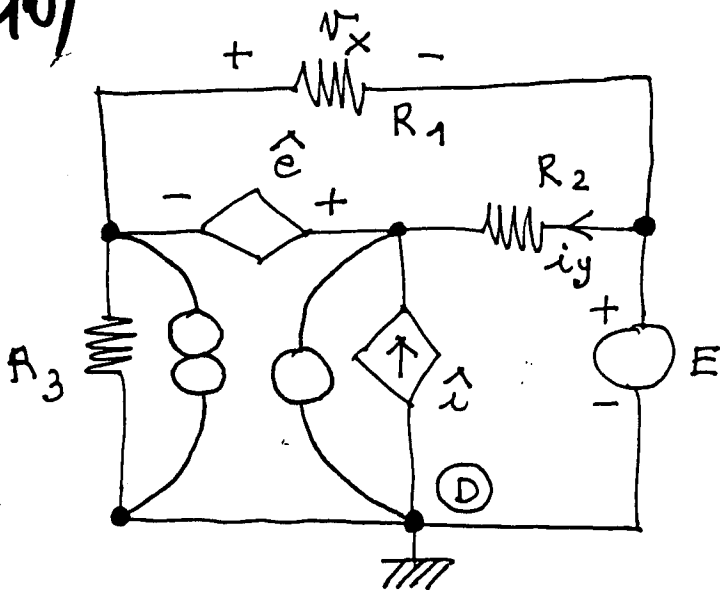
$\hat{e} = k V_x$
26/6/00
Es. 1

- 9) Scrivere il sistema di equazioni risolventi su base MAGLIE per la rete in figura (non utilizzare trasformazioni circuitali.) Scegliere l'albero nel modo più conveniente.



$\hat{i} = k V_{R2}$
11/2/98 Es. 3

10)



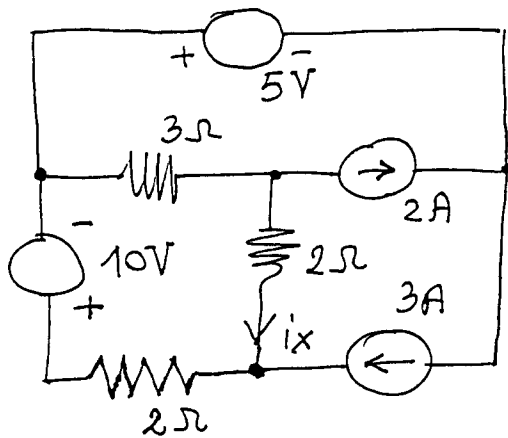
$$\hat{i} = h i_y$$

$$\hat{e} = k v_x$$

23/6/99 Es.3

Scrivere il sistema risolutore su base odi, scegliendo il nodo (D) come nodo di riferimento. (Non effettuare trasformazioni circuitali).

11)

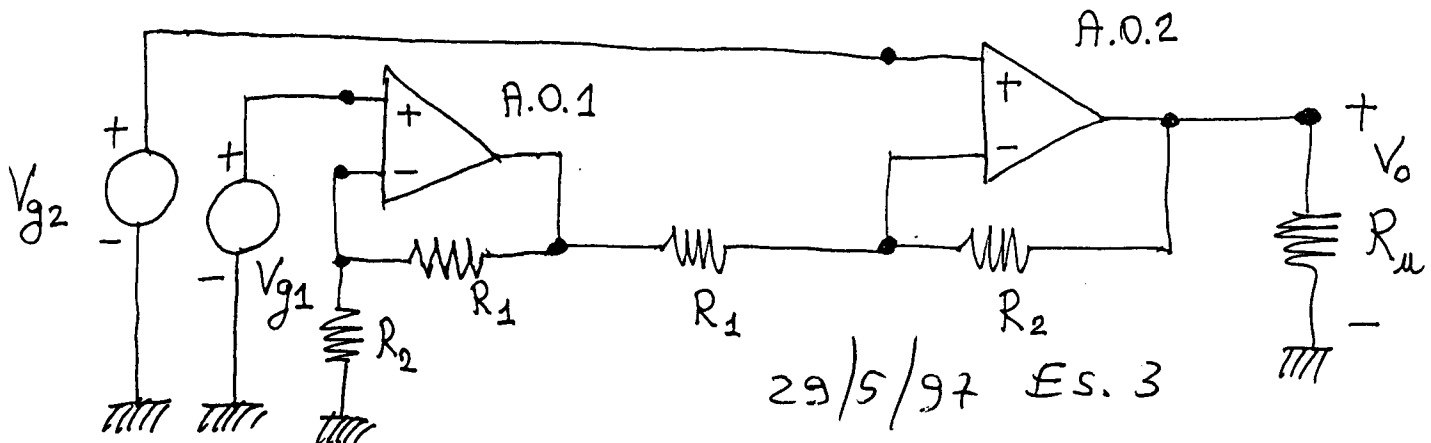


Determinare i_x analizzando il circuito con il metodo diretto di analisi su base odi.

27/5/98 Es. 2

12)

Determinare V_o in funzione di V_{g1} e V_{g2} per valori generici di R_1 , R_2 ed R_u . Valutare quindi la potenza ceduta al circuito dall'A.O.2 se $V_{g1} = 1\text{ V}$, $V_{g2} = 3\text{ V}$, $R_1 = R_2 = 10\text{ k}\Omega$ ed $R_u = 20\text{ k}\Omega$.



29/5/97 Es. 3