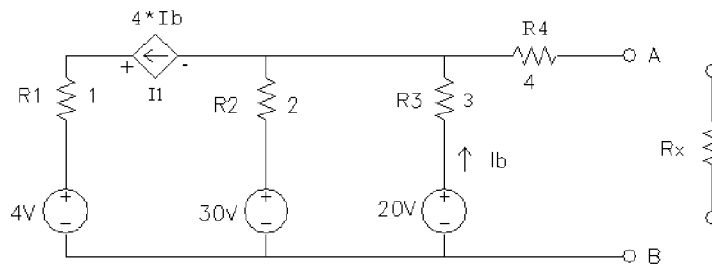
 UPC Departament d'Enginyeria Elèctrica	Asignatura: Circuits -1
	Fecha:
1ª PROVA CURS 02/03	Nombre:

PROBLEMES

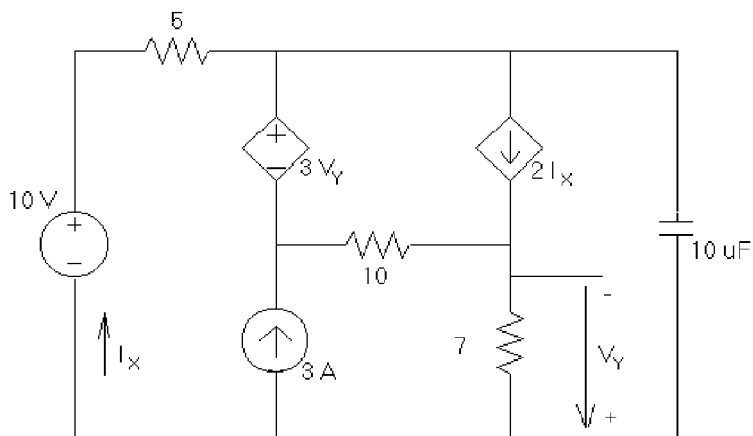
1.-(3p) En el circuit de la figura determineu :



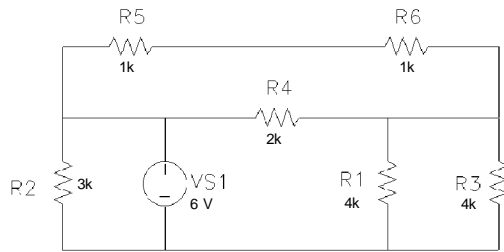
- Tensió en bornes de la font d'intensitat I_1 .
- Potència en tots els elements .
- Calcular el valor de R_x per obtenir la màxima transferència de potència .

2.-(3p) En el circuit de la figura :

- Plantejar les equacions per resoldre el circuit.
- Determineu la potència en les fonts dependents.
- Indiqueu si les potències de l'apartat anterior són consumides o són entregades.

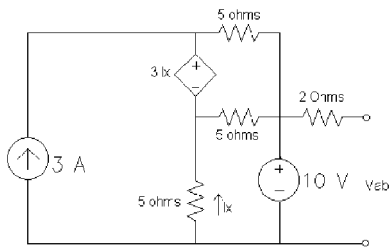


3.- (2p) Donat el circuit de la figura, calcular el valor de V_{S1} per que $V_{R3} = 25 \text{ V}$.



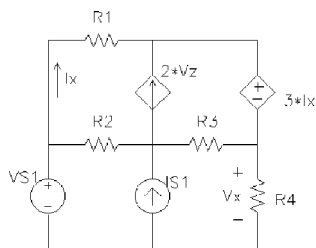
$$V_{R3} = 4 \text{ V}$$

2.- (3,5p) En el següent circuit :



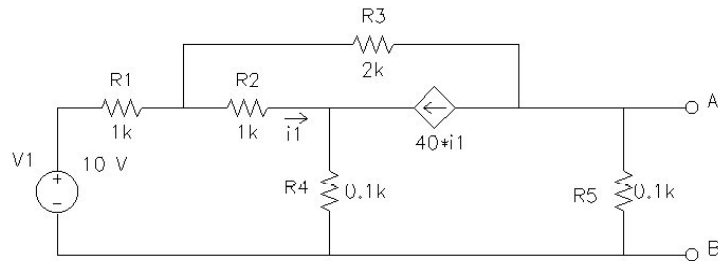
- Trobar el balanç de potències.
- Trobar el circuit equivalent de Thevenin i Norton.
- Màxima transferència de potència.

1.- (3p) Plantejar les equacions necessàries per resoldre el circuit: (en forma matricial)

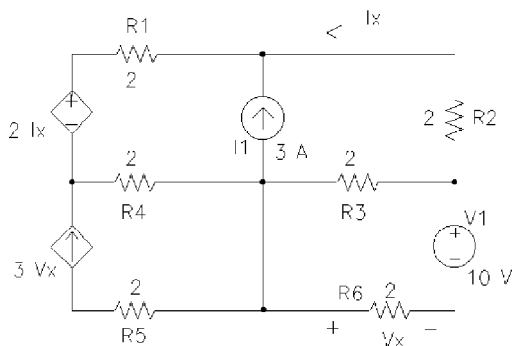


- Aplicant el mètode dels nusos.
- Aplicant el mètode de les malles.

2.- En el circuit de la figura determinar el circuit equivalent de Thevenin dels terminals A-B i la resistència de màxima transferència de potència. Calculeu també sobre el circuit original la potència de la font V1.

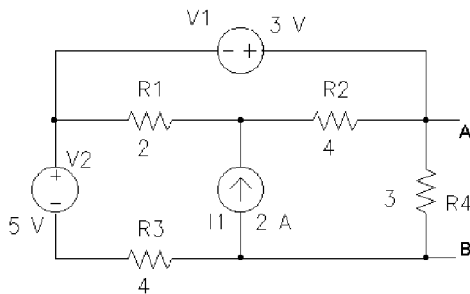


1.-(3p) Plantejar les equacions necessàries per resoldre el circuit: (en forma matricial)



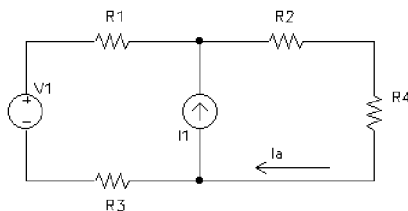
- Aplicant el mètode dels nusos.
- Aplicant el mètode de les malles.

2.-(4p) En el circuit de la figura determineu:



- La potència entregada o consumida per cada element.
- El circuit equivalent de Thevenin i Norton.
- Resistència de màxima transferència de potència i el valor de la màxima potència.

3.- Donat el circuit de la figura i els valors que s'indiquen, determinar el valor de les resistències i de les fonts.



$PR1 = 1,23 \text{ W}$
 $PR2 = 9,8 \text{ W}$
 $PR3 = 3,08 \text{ W}$
 $PV1 = 7,96 \text{ W (CONSUMEIX)}$
 $PI1 = 47 \text{ W (ENTREGA)}$
 $R4 = 5 \text{ Ohms}$