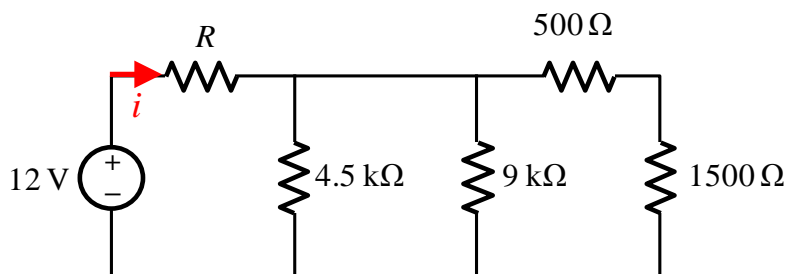


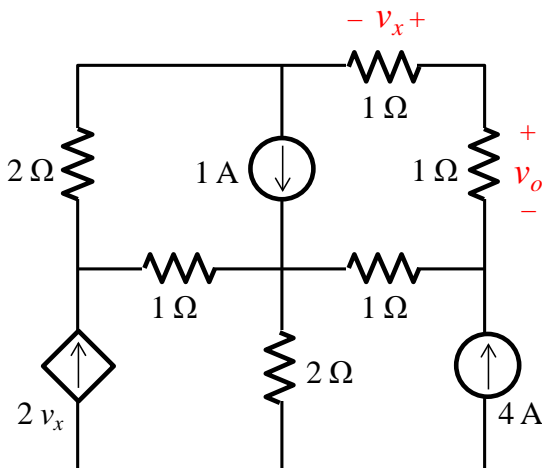
1. (10%) 某電路如下圖所示。電路實驗和你(妳)同組的組員堅持不管電阻 R 等於多少, R 上面的電流 i 都不會超過 10 mA。你(妳)同意嗎?



2. 求下圖電路的：

(a) (10%) 輸出電壓 v_o 。

(b) (10%) 控制電流源的功率 (取到小數第二位)。

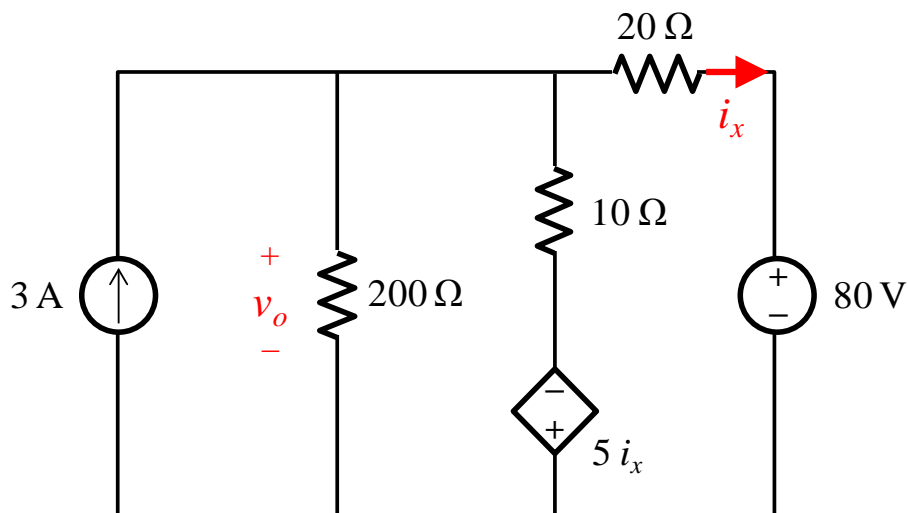


3. 求下圖電路的：

(a) (10%) 輸出電壓 v_o 。

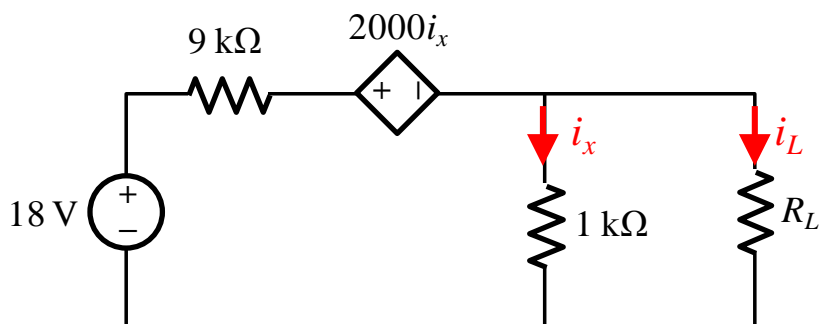
(b) (10%) 控制電壓源的功率。

(c) (10%) 獨立電流源與獨立電壓源的功率總和。



4. 考慮如下圖所示之電路。

- (a) (10%) 當 $i_L = 2 \text{ mA}$ 時，負載電阻 R_L 應等於多少歐姆？
 (b) (10%) 當 R_L 等於多少歐姆，此負載電阻能有最大的輸出功率？



5. 將一負載電阻 R_L 接於下圖電路的 a - b 端點。

- (a) (10%) 若此負載電阻試圖從此電路汲取最大的輸出功率，那麼 R_L 的電阻值等於多少歐姆？
 (b) (10%) 求出此最大功率的數值。

