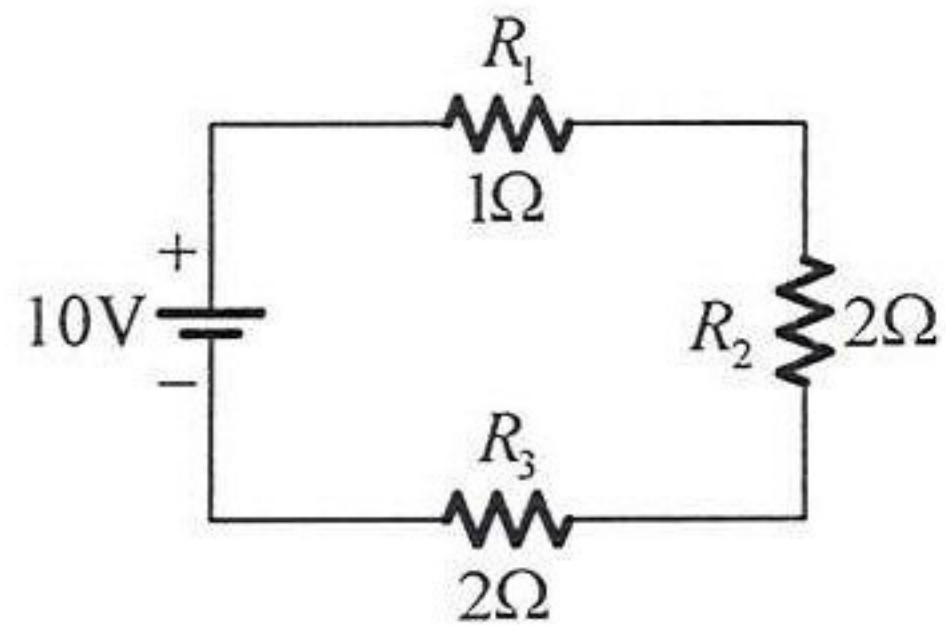


新北市立鶯歌高職 101 學年度第一學期基本電學第二次段考考題

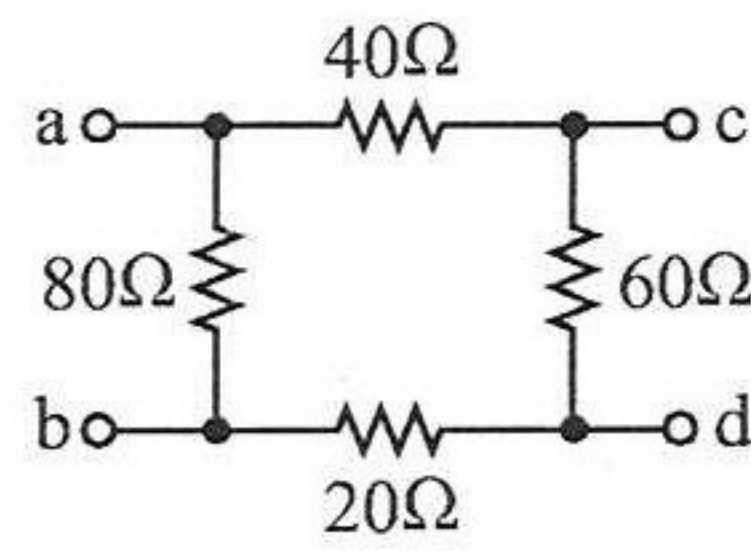
班級：訊一 座號： 姓名： 得分

計算題：共 25 題，每題 4 分，每題中若沒有計算過程扣 4 分，單位未填扣 1 分 命題教師：朱勇華

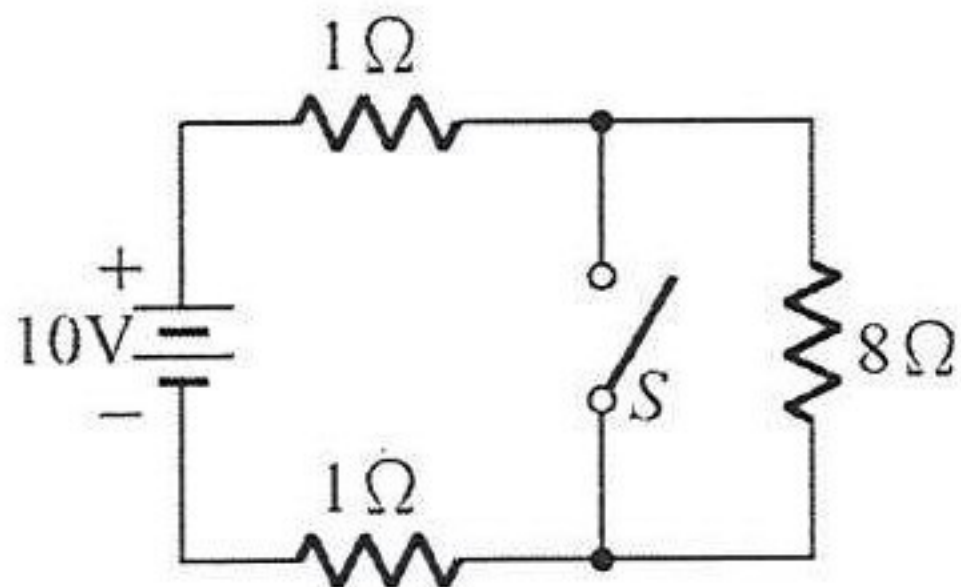
1. 如圖所示，電路中的總電阻  $R_T$  為多少？



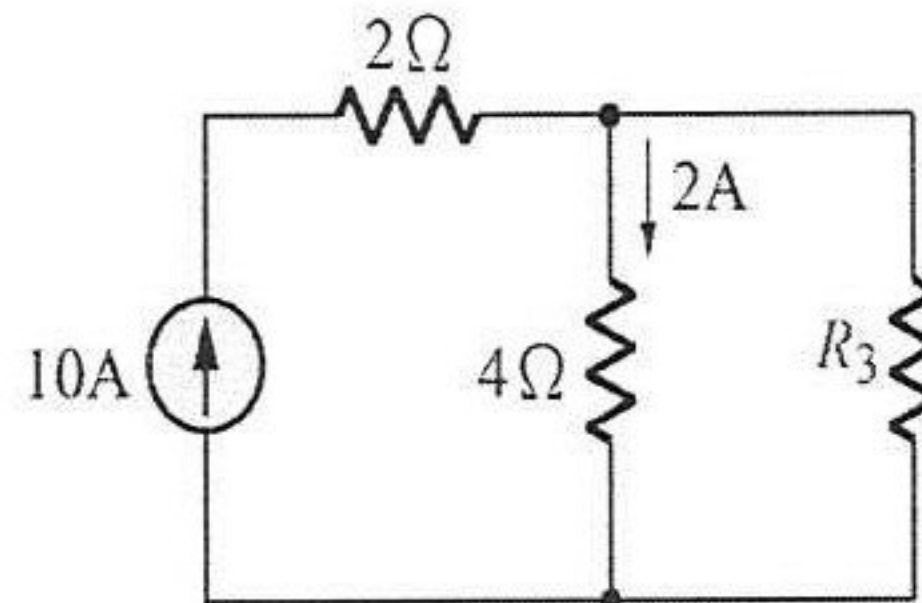
2. 如圖所示，電路中 a、d 兩端的等效電阻為多少？



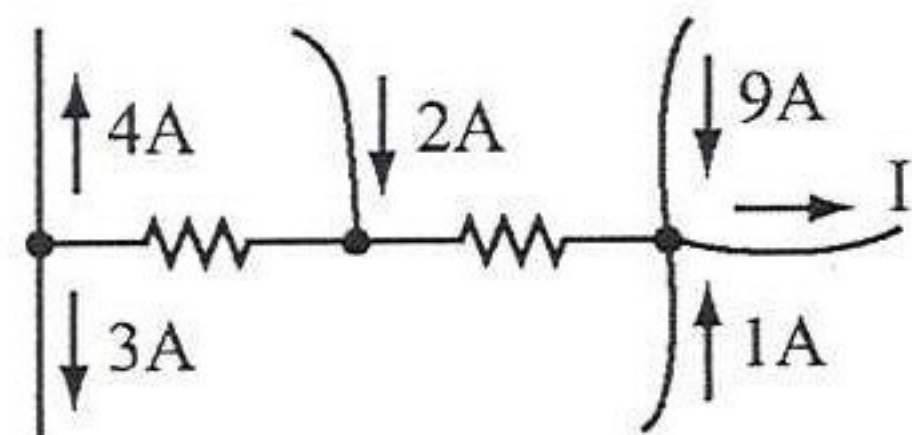
3. 如圖所示，短路電流為正常電流的幾倍？



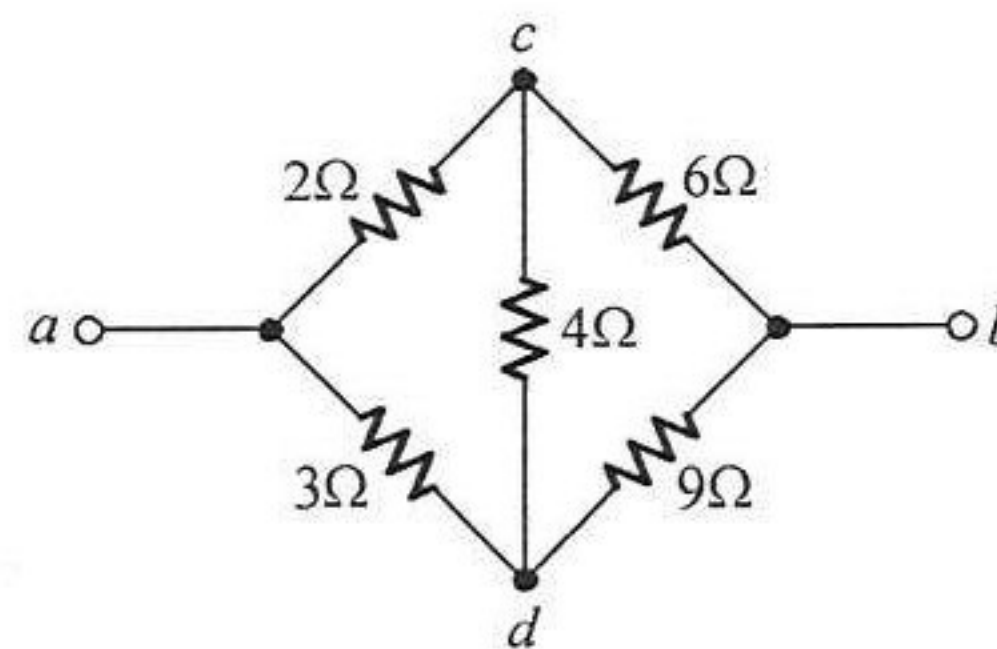
4. 如圖所示， $R_3$  的電阻值應該為多少？



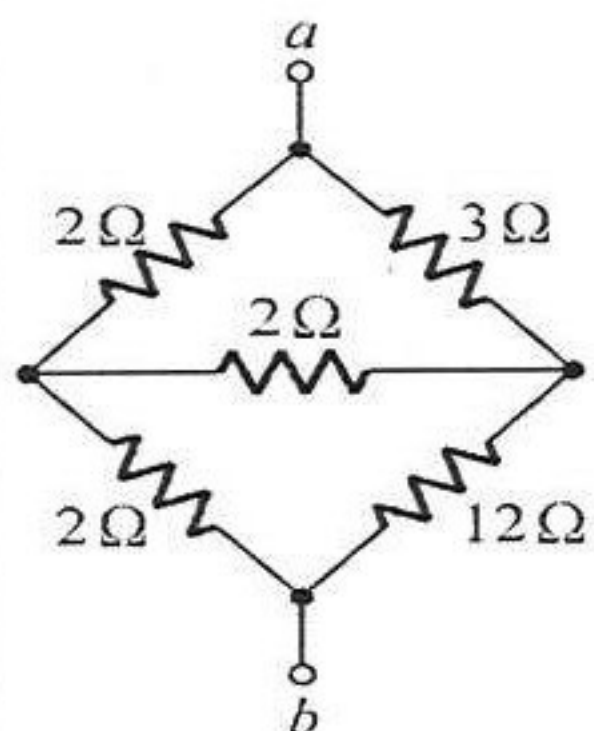
5. 如圖所示電路，求電流  $I = ?$



6. 下圖中  $R_{ab}$  之值為多少？

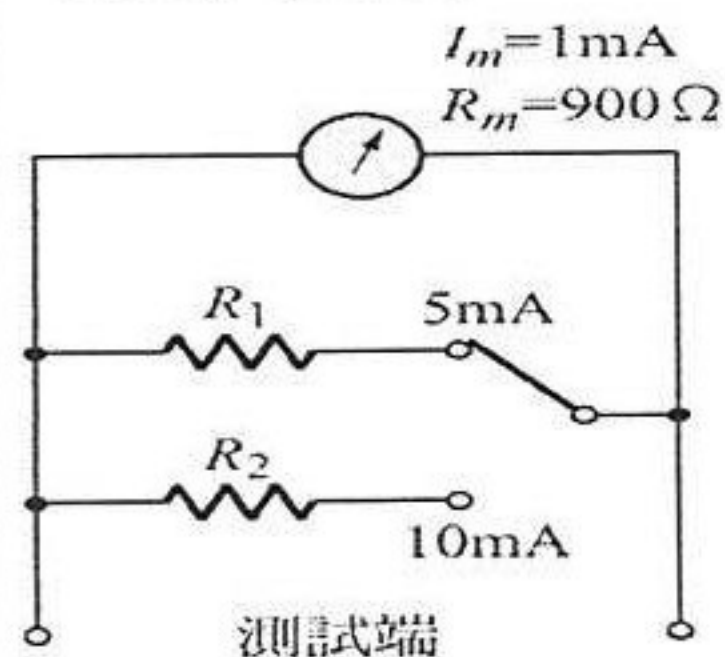


7. 如圖電路，求 ab 兩端的等效電阻  $R_{ab} = ?$



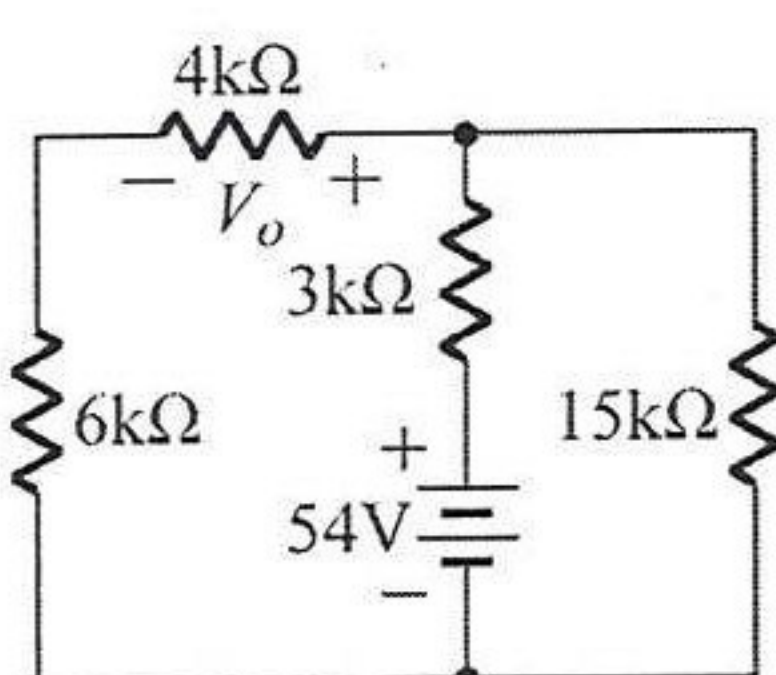
8. 110V、100W 之燈泡兩個，將其串聯接於 110V 電源時，每個燈泡所消耗的电功率為多少？(注意題目指的是"每個")

9. 如圖為多範圍電流表，若電流表  $I_m = 1\text{mA}$ ， $R_m = 900\Omega$ ，欲使電流表分別量測 5mA 及 10mA，則  $R_2$  為多少？

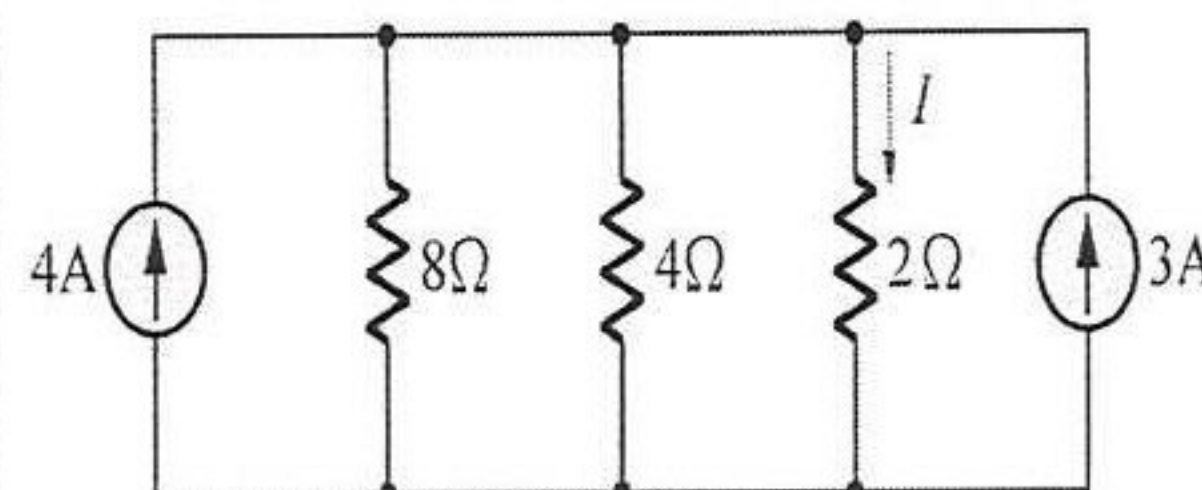


10. 內阻  $6\text{k}\Omega$ ，150V 之直流伏特計，當串聯一  $36\text{k}\Omega$  之電阻時，其測定範圍可擴大到多少？

11. 如圖所示，求電壓  $V_o = ?$

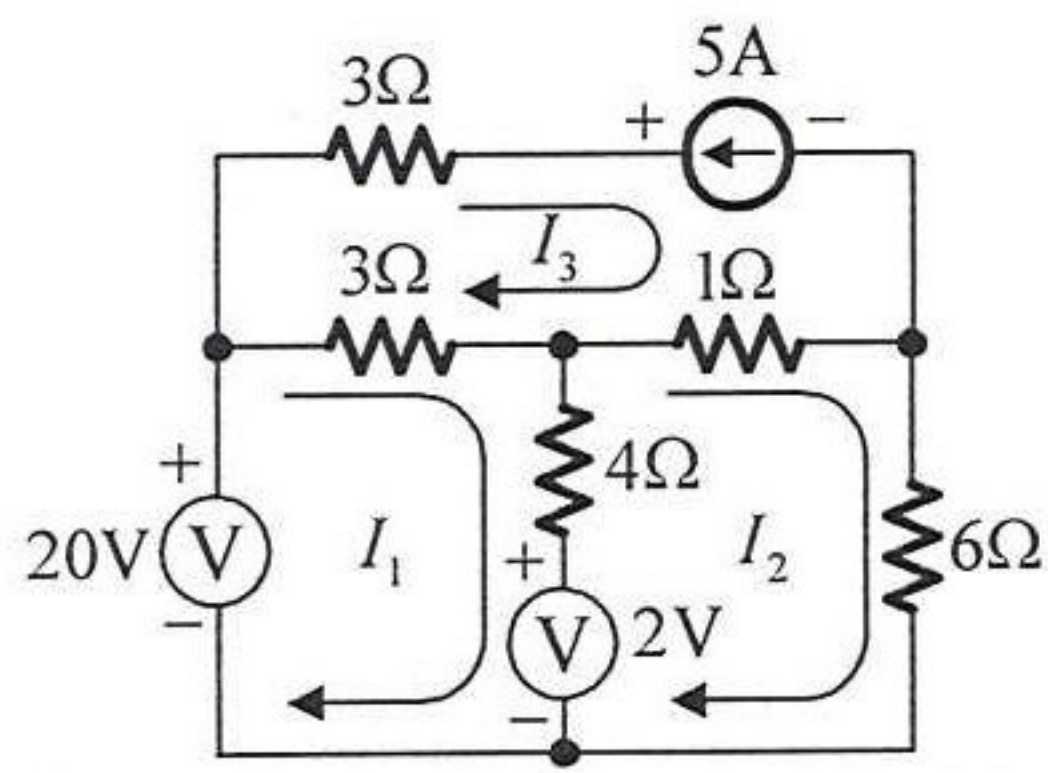


12. 如圖所示電路，求流經  $2\Omega$  電阻的電流  $I$  為多少？

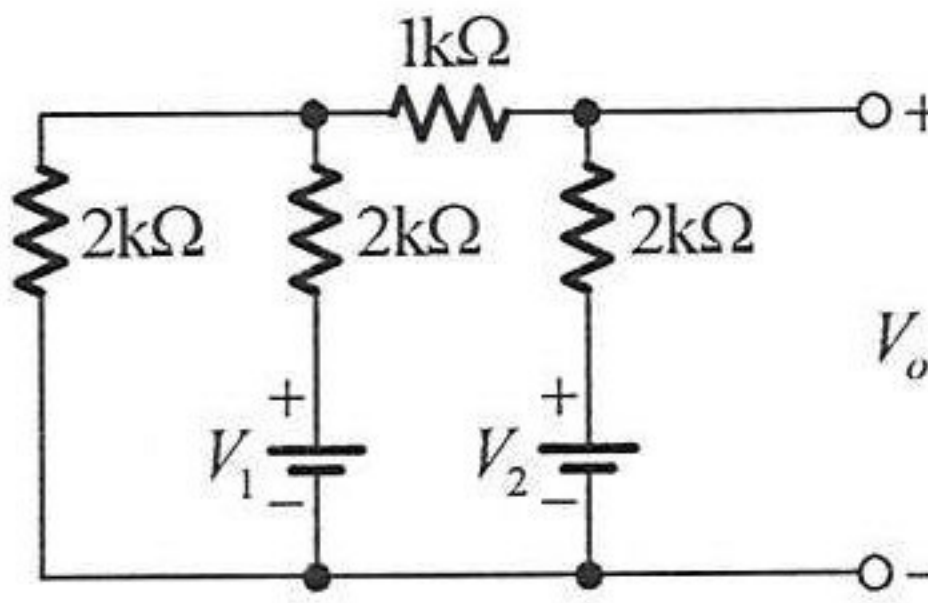




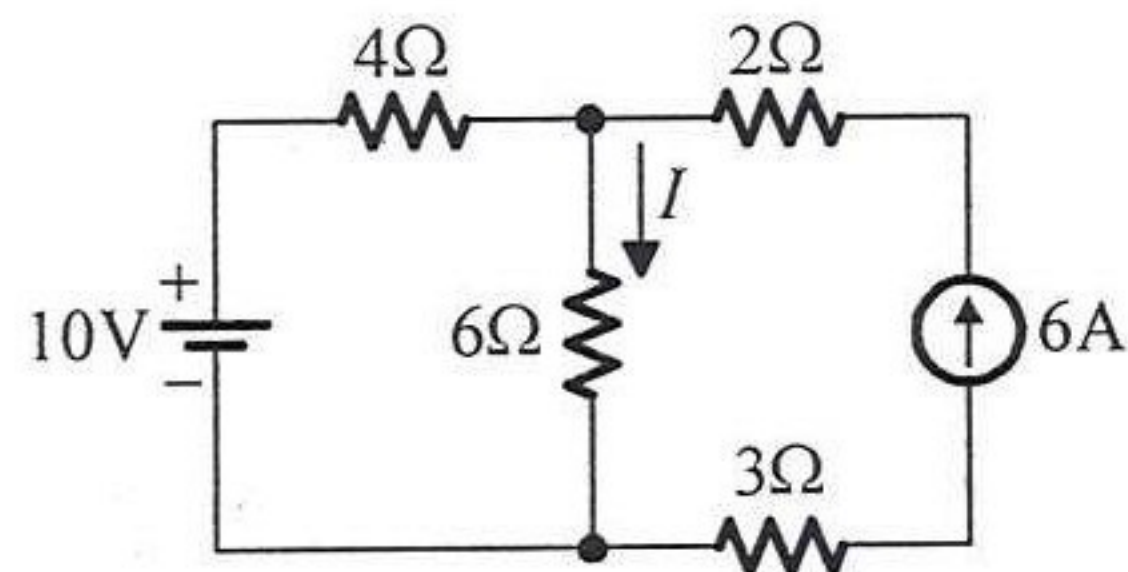
13. 如圖電路，其  $I_1$  迴路之電流方程式應為何？(全式對才給分)



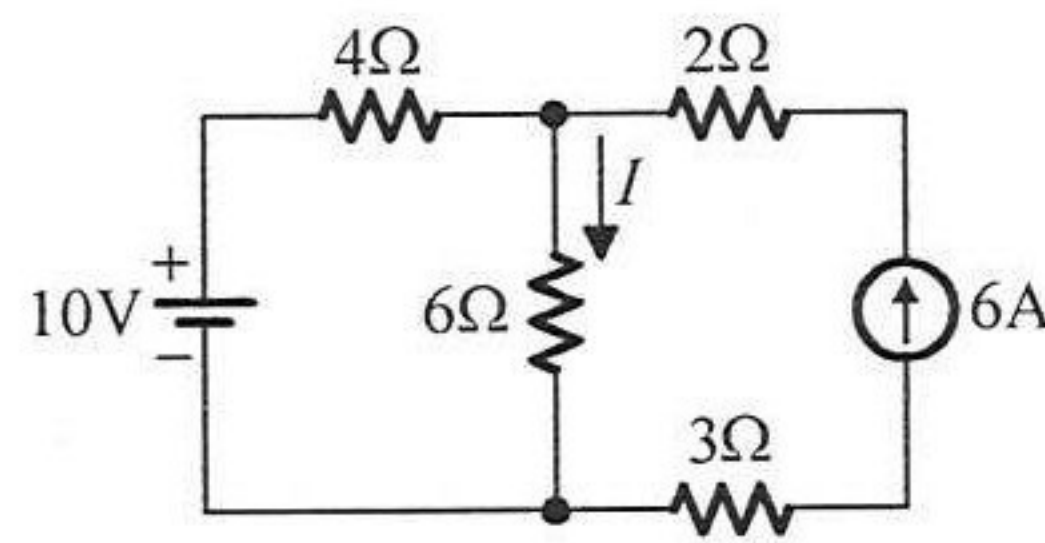
14. 如下圖所示，其輸入電壓 ( $V_1$  及  $V_2$ ) 與輸出電壓 ( $V_o$ ) 關係表示為  $V_o = a V_1 + b V_2$ ，則  $a+b=?$



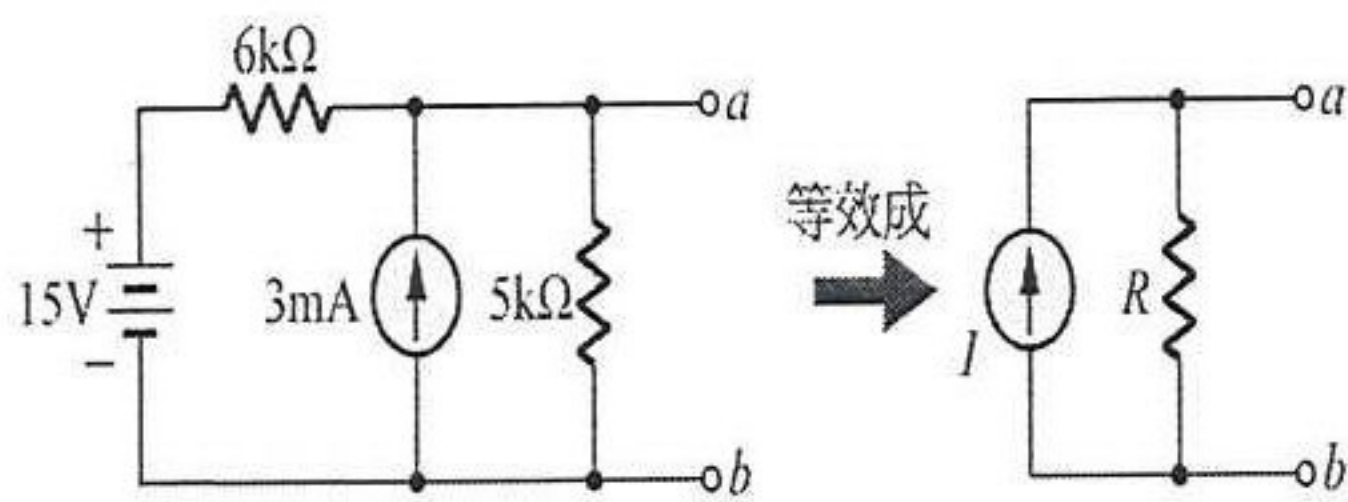
15. 如下圖中  $6\Omega$  之戴維寧等效電路  $R_{Th}$



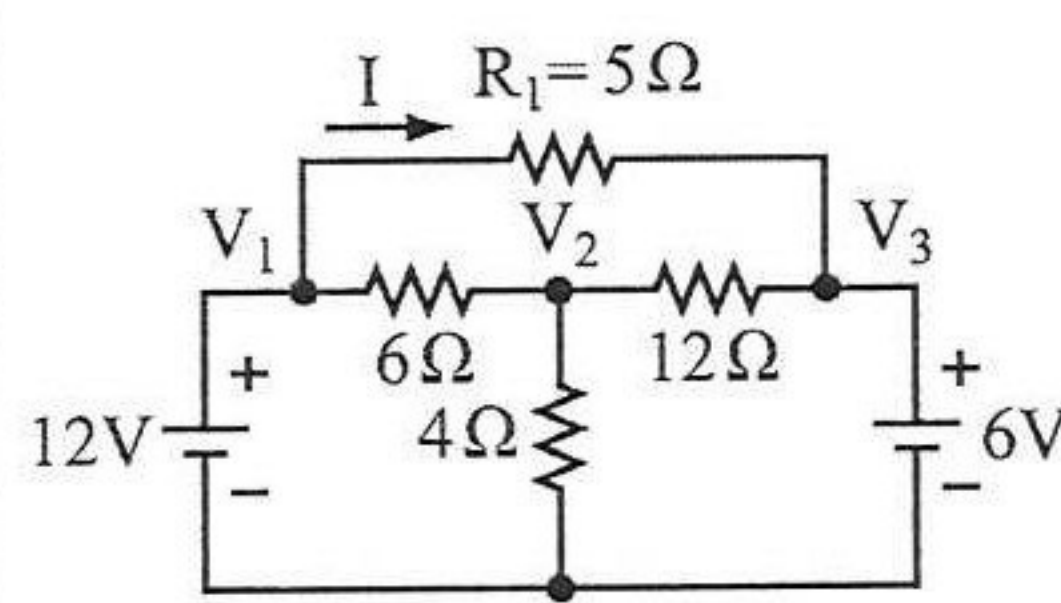
16. 如下圖的  $6\Omega$  之戴維寧等效電路  $E_{Th}$  為多少？



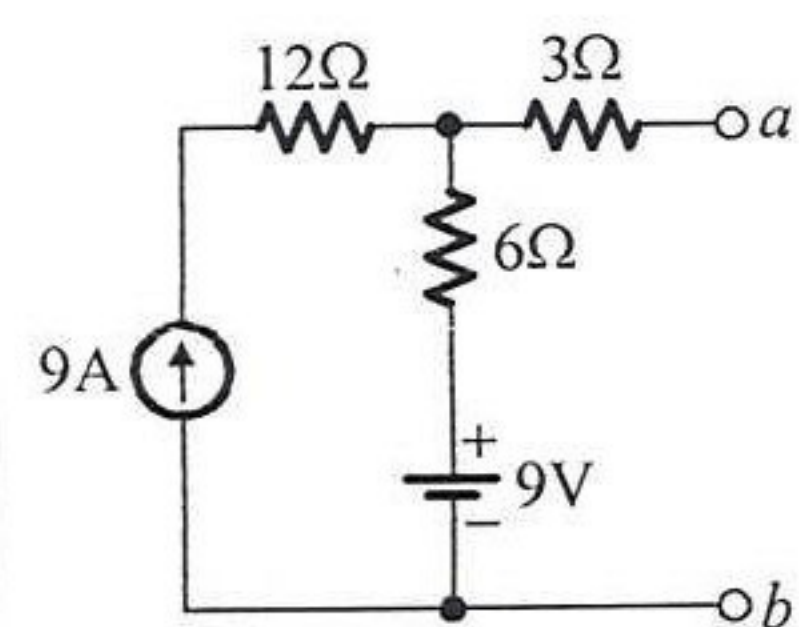
17. 如圖所示，求  $I=?$



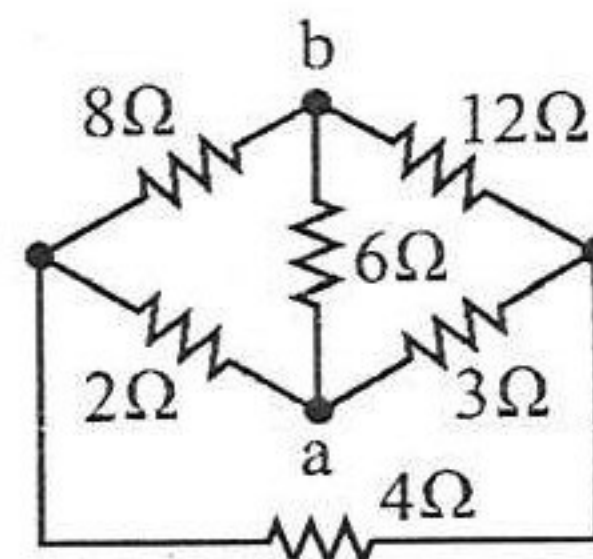
18. 如圖的電路中，通過  $5\Omega$  電阻器的電流  $I$  大小為何？



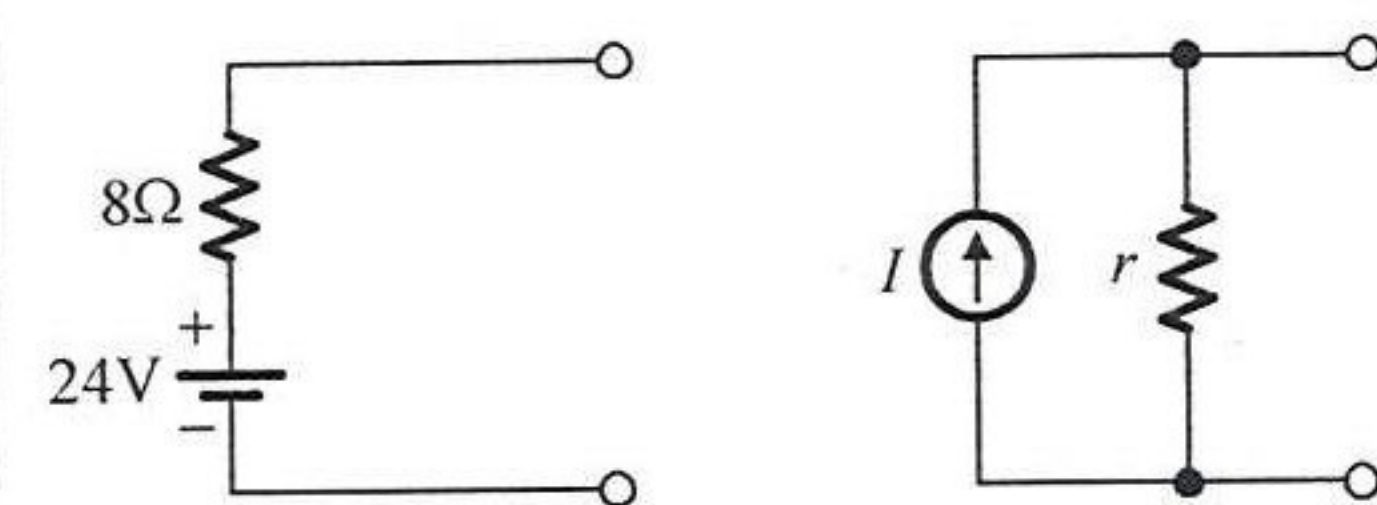
19. 如下圖，求  $a$ 、 $b$  兩點之諾頓等效電阻  $R_N$



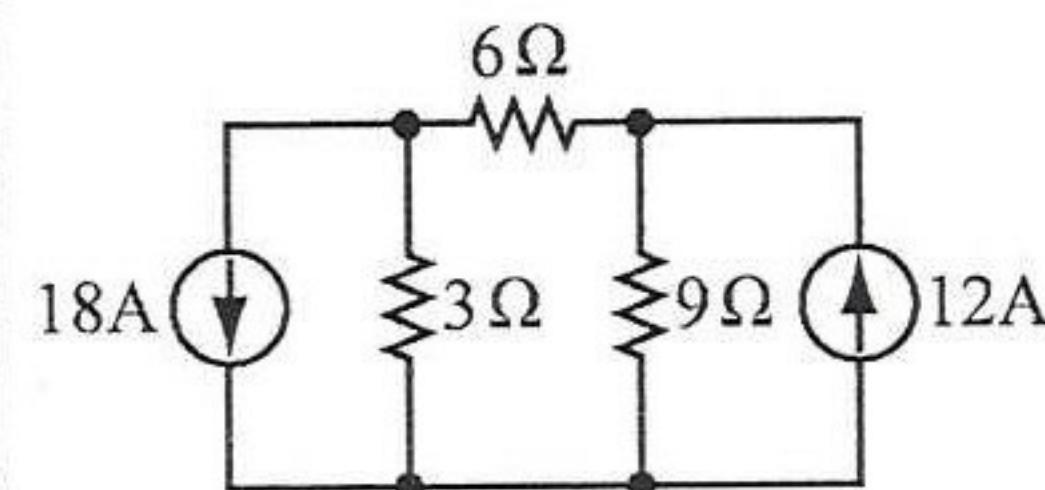
20. 如圖所示電路， $R_{ab}$  為多少  $\Omega$ ？



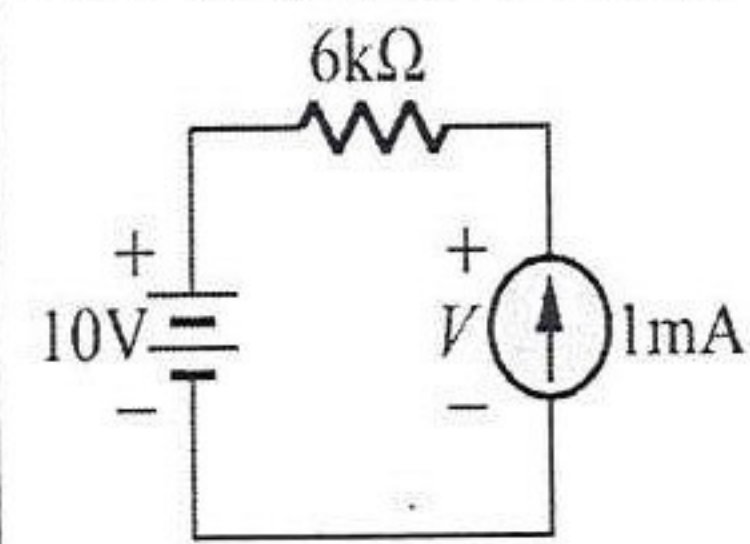
21. 如圖所示，將電壓源電路變換為電流源電路時，其電流  $I$  應為？



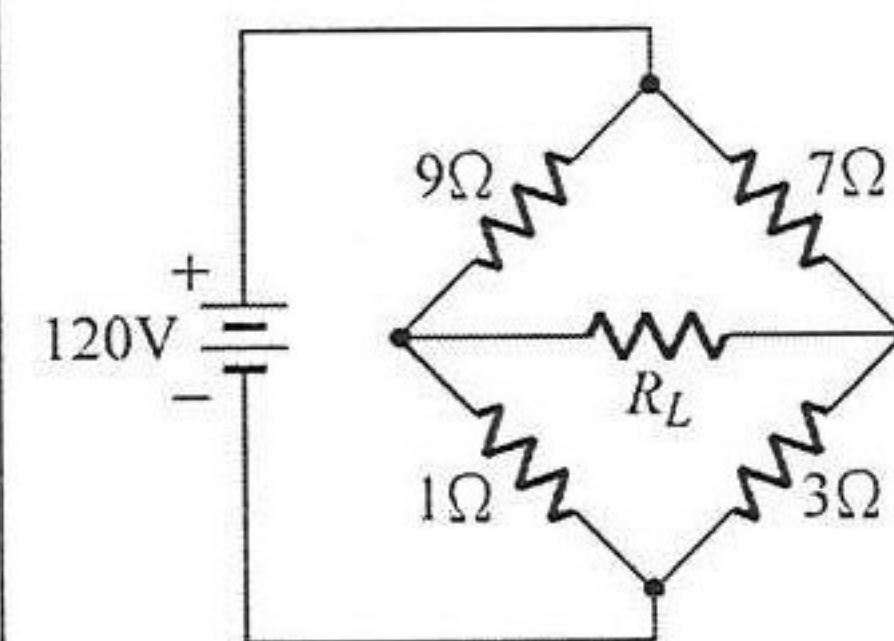
22. 求流經  $6\Omega$  之電流為？



23. 如圖所示電路，求電壓  $V=?$



24. 如圖電路，其電阻  $R_L$  可獲得最大功率時的電阻值為多少？



25.  $R_L$  之最大消耗功率為多少  $W$ ？

