

市立新北高工 109 學年度第 1 學期第二次段考試題				班別：汽車二甲、乙			座號			答案紙
科目	基本電學	命題教師：吳彥興	審題教師：黃俊融	年級		科別		姓名		答案紙

簡答題與計算(錯字一字扣一分，計算題沒有過程或答案沒有單位，不予計分)

1. 請解釋電路中常用的名詞(10 分)

(1) 節點：

(2) 支路：

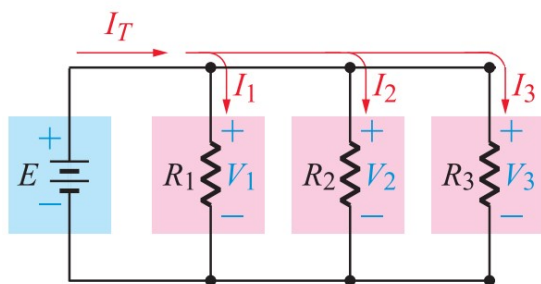
(3) 迴路：

2. 計算電阻(8 分)

(1) 當兩個電阻  $R_1$ 、 $R_2$  並聯時請問總電阻  $R_T$  等於多少？

(2) 當三個電阻  $R_1$ 、 $R_2$ 、 $R_3$  並聯時總電阻  $R_T$  等於多少？

3. 依照下面並聯電路的圖回答問題。(8 分)



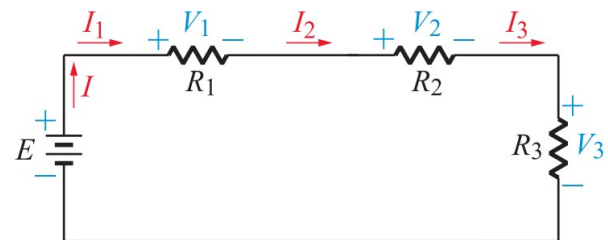
(1) 總電流  $I =$  \_\_\_\_\_。

(2) 總電壓  $E =$  \_\_\_\_\_。

(3) 總電阻  $R_T =$  \_\_\_\_\_。

(4) 總功率  $P_T =$  \_\_\_\_\_。

4. 依照下面串聯電路的圖回答問題。(8 分)



(1) 總電流  $I =$  \_\_\_\_\_。

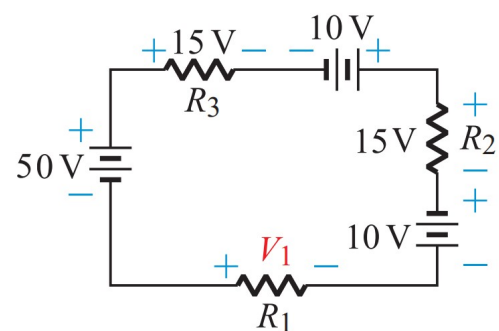
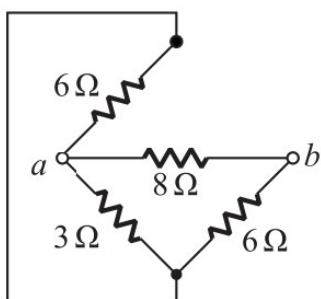
(2) 總電壓  $E =$  \_\_\_\_\_。

(3) 總電阻  $R_T =$  \_\_\_\_\_。

(4) 總功率  $P_T =$  \_\_\_\_\_。

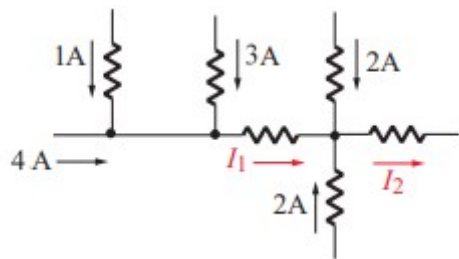
5. 請計算出下列  $R_{ab}$  電阻，並繪畫出等效電路圖。 6. 求下圖中電壓  $V_1$  等於多少。(6 分)

(8 分)

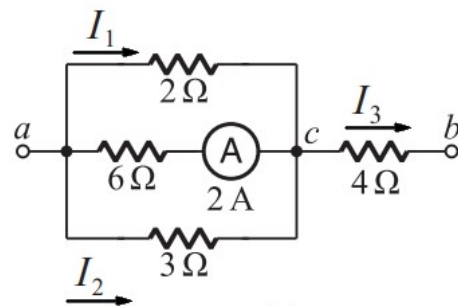


市立新北高工 109 學年度第 1 學期第二次段考試題					班別：汽車二甲、乙		座號		答案紙
科目	基本電學	命題教師：吳彥興	審題教師：黃俊融	年級		科別		姓名	答案紙

7. 請問  $I_1$ 、 $I_2$  電流各為多少安培？(8 分)

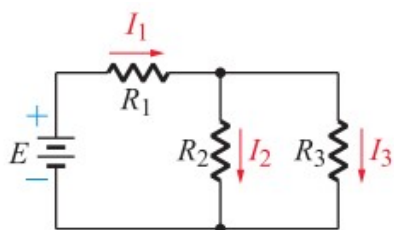


8. 請問  $I_1$ 、 $I_2$ 、 $I_3$  電流各為多少安培？(9 分)



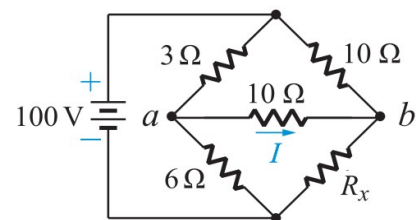
9.  $E=6V$ ， $R_1=4\Omega$ ， $R_2=12\Omega$ ， $R_3=6\Omega$ ，(10 分)

- (1) 請問所有電阻消耗的總功率為多少？
- (2)  $I_1$ 、 $I_3$ =多少安培？

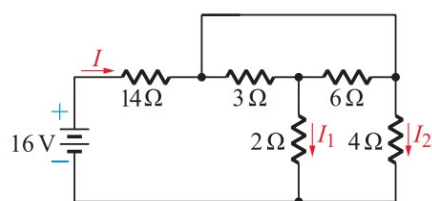


10. 如下圖  $I=2.5A$ ，回答下列問題(8 分)

- (1) 請問  $R_x$ =多少歐姆？
- (2)  $V_b$ =多少福特？



11. 請問  $I$ 、 $I_1$ 、 $I_2$  電流各為多少安培？(9 分)



12. 如下圖，請回答下列問題。(8 分)

- (1) 請問哪一個電阻消耗功率最大
- (2)  $V_a$  電壓是多少？

