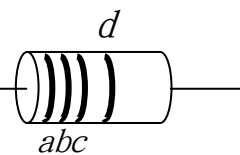


電路學 試題

准考證號碼

注意事項 請先在試題卷首准考證號碼之方格內填上自己的准考證號碼，考完後將「答案卡」及「試題」一併繳回。

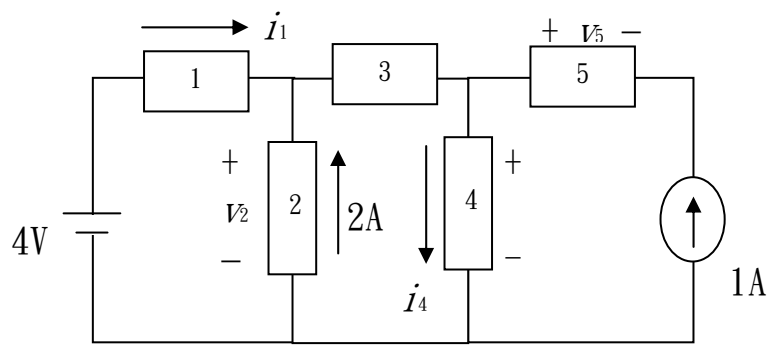
- 如下圖(一)，令 p_i 表第 i 號元件所吸收或消耗的電功率，若 $p_2=2W$ 、 $p_4=2W$ 、 $p_5=1W$ ，則 i_1 、 v_2 、 p_3 、 i_4 、 v_5 各為何？
- 請求出圖(二)電路中，電源所提供的功率為多少？
- 求算圖(三)電流 I 及電壓 V 。
- 如圖(四)令 $v_o = av_1 + bv_2 + cv_3 + dv_4$ ，求 a 、 b 、 c 、 d 各為何？
- 在電阻元件上通常標有四條彩色條紋，如右圖之 a 、 b 、 c 、 d ，由這些條紋之顏色可以讀出電阻值之大小及誤差度。在下表中列有四個電阻 R_1 、 R_2 、 R_3 、 R_4 的顏色，今以電表量測，得到下列四個數據：4.1K、530、23K、1M，請問分別為那一個電阻的量測值？若再任意量測一誤差度為 5% 的電阻，其數據為 2.7K，則該電阻的四條條紋可能是那些顏色？



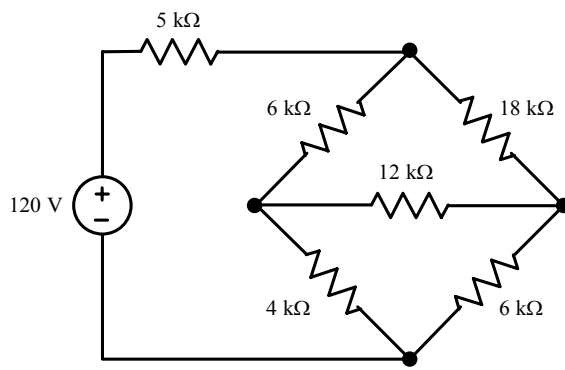
電阻編號	a	b	c	d
R1	紅	紅	橙	金
R2	綠	藍	棕	金
R3	棕	黑	綠	銀
R4	黃	紅	紅	銀

4.1K、530、23K、1M

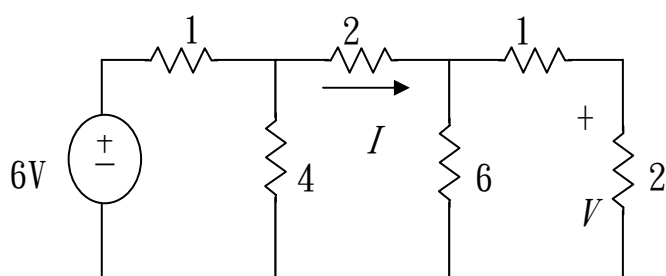
電阻 2.7K ±5% 之條紋 [a、b、c、d] 顏色為 [?、?、?、?]



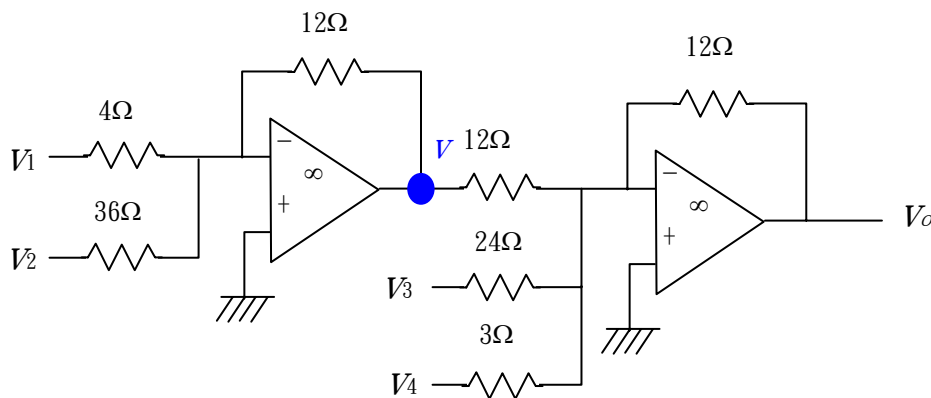
圖(一)



圖(二)



圖(三)



圖(四)