

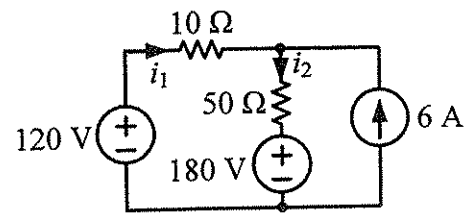
110 基本電路學 試題

第一頁 共一頁

注意事項：

1. 本試題共五題，配分共 100 分。
2. 請標明大題、子題編號作答，不必抄題。
3. 全部答案均須在答案卷之答案欄內作答，否則不予計分。

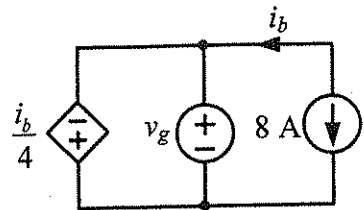
一. 如圖(一)所示之電路，電流 i_1 及 i_2 分別為何？ (20%)



圖(一)

二. 若圖(二)之電路存在，求

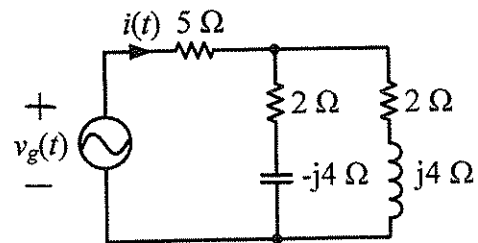
- (a) v_g 應為何？ (10%)
- (b) 8 A 電流源之功率為何？ (10%)



圖(二)

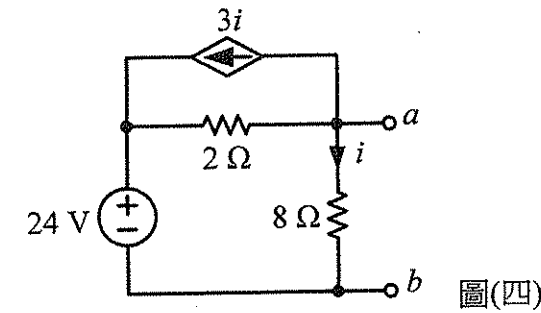
三. 如圖(三)所示之電路，若電壓源 $v_g(t)$ 之有效值為 10 V，則

- (a) $i(t)$ 之有效值為何？ (10%)
- (b) $v_g(t)$ 之平均功率為何？ (10%)



圖(三)

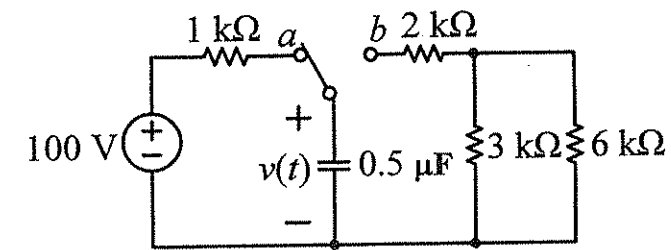
四. 如圖(四)所示之電路，求 a 、 b 兩端之戴維寧等效電壓及電阻。 (20%)



圖(四)

五. 如圖(五)所示之電路，開關置於節點 a 已很久，並於 $t=0$ 秒時切換至節點 b ，求

- (a) $t \geq 0$ 秒之電路時間常數為何？ (10%)
- (b) $t \geq 0$ 秒之 $v(t)$ 為何？ (10%)



圖(五)