

國立臺北科技大學 106 學年度碩士班招生考試

系所組別：1413 能源與冷凍空調工程系碩士班甲組

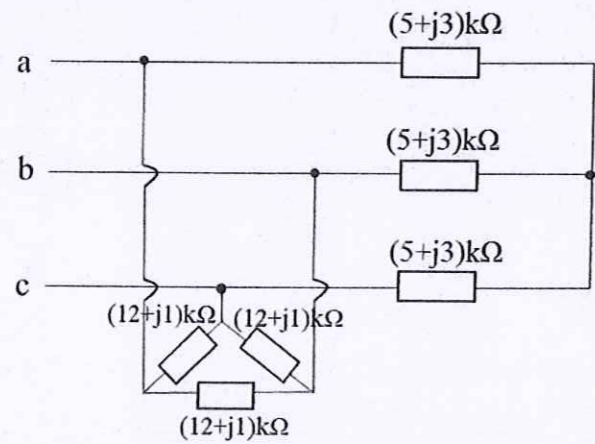
第二節 電路學 試題 (選考)

第一頁 共一頁

注意事項：

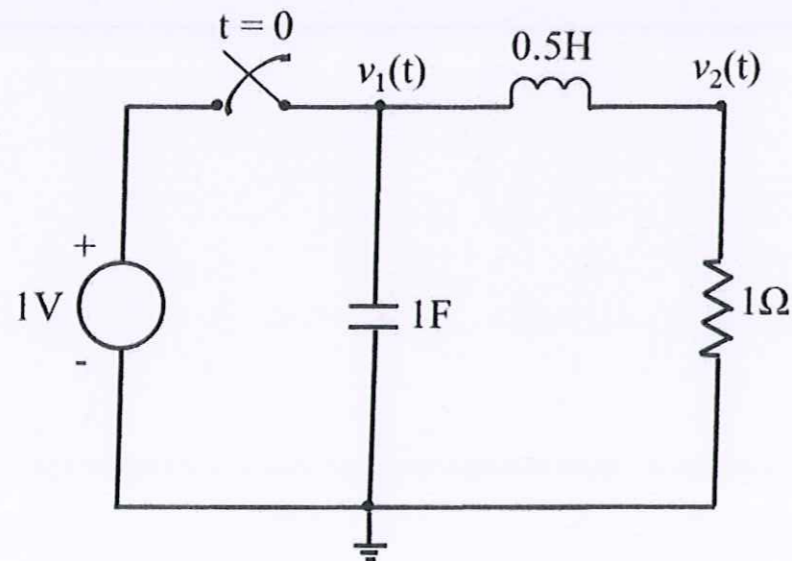
1. 本試題共五題，每題 20 分，共 100 分。
2. 請標明大題、子題編號作答，不必抄題。
3. 全部答案均須在答案卷之答案欄內作答，否則不予計分。

一、一平衡三相系統，其線對線電壓為 240Vrms，供應兩組並聯負載，如圖所示，以 V_{ab} 線對線電壓為參考，試求：

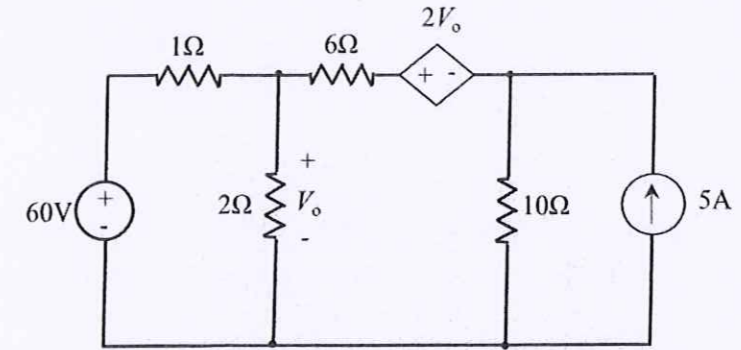


1. 線電流。(6 分)
2. 總負載的功率因數。(6 分)
3. 總負載所吸收的功率。(8 分)

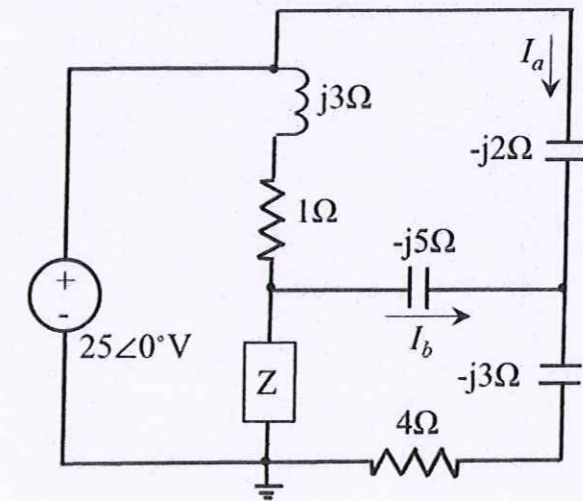
二、下列電路在開關還未切離前已經達到穩態，試以拉式轉換法求解：當 $t = 0$ 時開關切離後之 $v_1(t)$ 及 $v_2(t)$ ， $t \geq 0$ 。(20 分)



三、求下列直流電路之 V_o 。(20 分)



四、如下圖電路，已知 $I_a = 5 \angle 90^\circ$ ，求電流 I_b 及阻抗 Z ，以相量表示。(20 分)



五、如下圖電路，求 V_o 。(20 分)

