

國立中正大學
113 學年度碩士班招生考試
試題

[第 1 節]

科目名稱	電路學
系所組別	電機工程學系-電力與電能處理甲組

—作答注意事項—

※作答前請先核對「試題」、「試卷」與「准考證」之系所組別、科目名稱是否相符。

1. 預備鈴響時即可入場，但至考試開始鈴響前，不得翻閱試題，並不得書寫、畫記、作答。
2. 考試開始鈴響時，即可開始作答；考試結束鈴響畢，應即停止作答。
3. 入場後於考試開始 40 分鐘內不得離場。
4. 全部答題均須在試卷（答案卷）作答區內完成。
5. 試卷作答限用藍色或黑色筆（含鉛筆）書寫。
6. 試題須隨試卷繳還。

國立中正大學 113 學年度碩士班招生考試試題

科目名稱：電路學

本科目共 2 頁 第 1 頁

系所組別：電機工程學系-電力與電能處理甲組

1. To find the value of load resistor R_L for maximum power transferring as shown in Fig. 1. (20%)

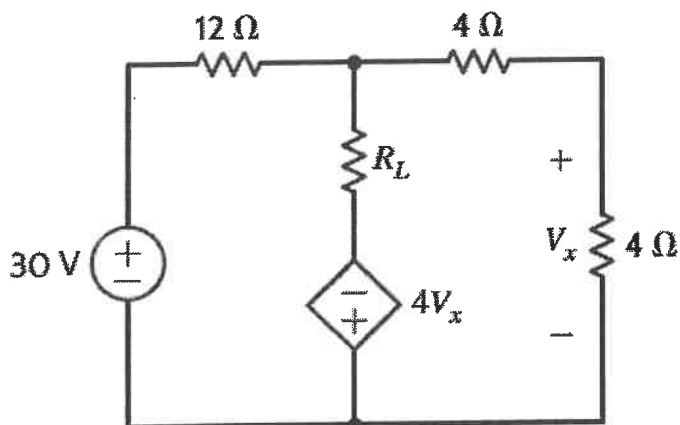


Fig. 1.

2. To find the output voltage V_o in Fig. 2; assume that the operational amplifier is ideal. (20%)

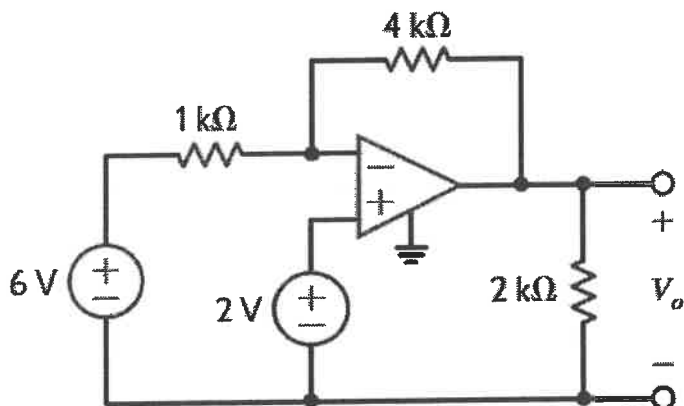


Fig. 2.

3. As shown in Fig. 3; to determine the value of C if the energy stored in the capacitor equals the energy stored in the inductor L ($L=0.1H$). (Hint: steady state) (20%)

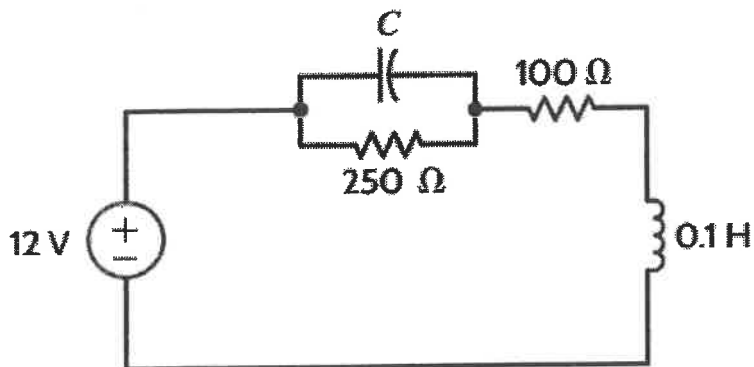


Fig. 3.

科目名稱：電路學

系所組別：電機工程學系-電力與電能處理甲組

4. To quantitatively describe the output voltage $v_o(t)$ for $t > 0$ in the circuit in Fig. 4. (20%)

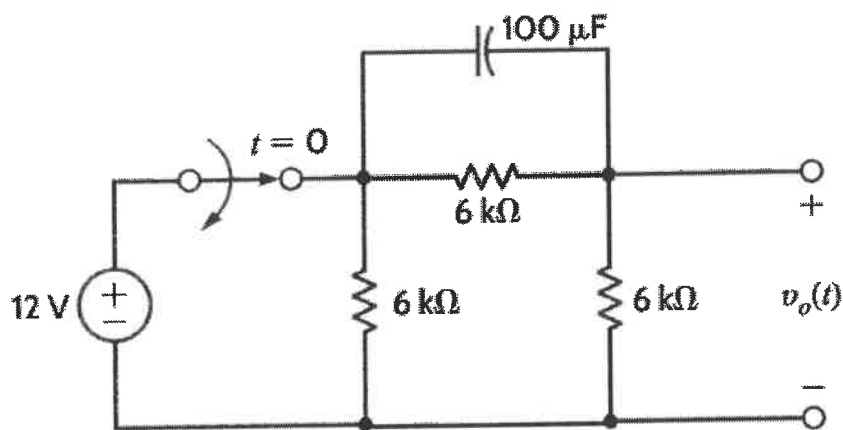


Fig. 4.

5. To find the electric current I_o in the circuit in Fig. 5. (20%)

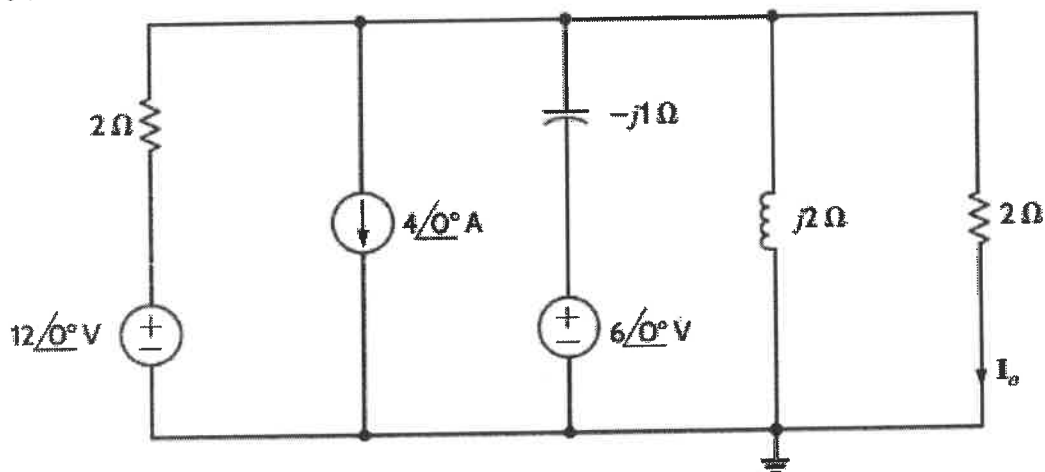


Fig. 5.