

高苑科技大學 98 學年度 電子工程 研究所碩士在職專班甄試入學考試試題卷

考試科目：電路學

注意事項：1.請作答於另附之空白答案紙上，否則不予計分，並註明題號。

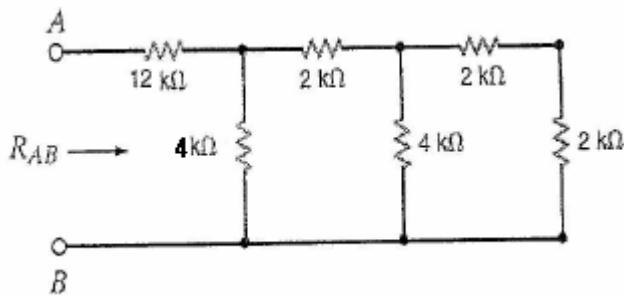
2.本試題計有問答題 8 題，計算題 4 題。

一、問答題 (8% per one, 滿分 60%)

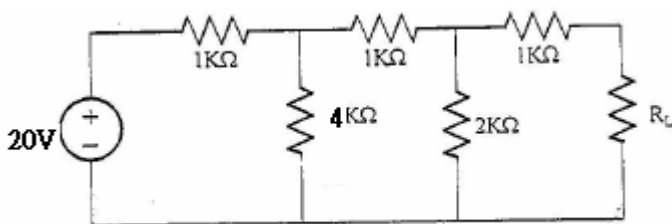
- 1.何謂 Kirchhoff's current law (KCL)(克西荷夫電流定律)?
- 2.何謂 Kirchhoff's voltage law (KVL)(克西荷夫電壓定律)?
- 3.交流負載的平均功率及視在功率如何計算?
- 4.Power Factor, PF(功率因素)的定義為何?
- 5.解釋何謂 Superposition Theorem (重疊定理)?
- 6.電路學所探討的 Energy-Storage Element(儲能元件)有哪些?
- 7.解釋 Thevenin's Theorem(戴維寧定理)?
- 8.解釋 Norton's Theorem(諾頓定理)?

二、計算題 (10% per one)

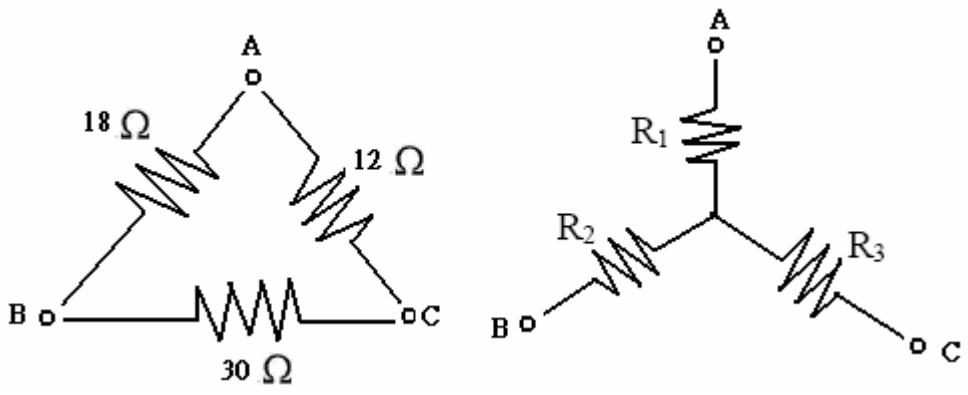
- 1.參下圖，求出 R_{AB} 的電阻值。



- 2.參下圖，算出負載 R_L 兩端之戴維寧等效電路(Thevenin Equivalent of the Network)。



3. 參下圖，求 Δ 接網路電阻之等效 Y 接網路各電阻值？



4. 參下圖，列出(不必求出解答)以 i_2 為變數之微分方程式？

