

- 15% 一. 何謂 BCD 碼? 與二進位數有何不同? 請將十進位數字 2534 分別以 BCD 碼 (不考慮 Zone bit) 及二進位表示之.
- 25% 二. 檔案的種類依其存取方法分為循序檔(Sequential file)、索引檔(Indexed sequential file)、直接存取檔(Direct access file)三大類,
1. 請說明這三類檔案的特性.
 2. 下列三種作業其資料的活動比率各不相同, 請根據其活動比率判斷各應建立何種類的檔案.
甲種作業的活動比率 0.1
乙種作業的活動比率 0.5
丙種作業的活動比率 0.9
- 20% 三. 中文的字型在電腦裡面基本上是點矩陣的圖型,
1. 請說明點的多與少有何不同?
 2. 一個 24 X 24 點的字型與 16 X 16 點的字型各佔記憶體多少個 Bytes?
 3. 一般在提到中文字的時候, 多會談到內碼與外碼, 請問何謂內碼? 何謂外碼? 又一般在你自己所建立的檔案裡面, 有關中文字的部分絕大部份是儲存以下何種資料--字型、內碼或外碼?
- 10% 四. 目前資訊與通訊的關係越來越密切, 通訊需要借助於各種媒体傳輸訊息, 請你列出你所知道的傳輸媒体.
- 15% 五. 假設有一個電腦採用 $a+1$ 進位的數字系統($0 < a <= 8$), 今有一個 $a+1$ 進位的整數 3254, 請問其 $a+1$ 的補數為多少? a 的補數為多少?(假設該電腦以四位表示其數字, 請以計算式表示之)
- 15% 六. 有人把程式設計看成是一種藝術創造, 但是以管理的觀點而言, 這會造成維護的成本大增, 因此有人倡導結構化程式設計的理念, 請問何謂結構化程式設計? 其基本精神何在? 你能列出它所強調的幾種程式基本結構嗎?