

等 級：佐級晉員級

類科(別)：技術類—公路

科 目：電子資料處理概要

考試時間：1小時30分

座號：_____

※注意：(一)禁止使用電子計算器。

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

- 一、一個資料庫內的資料是要提供給多個使用者來使用，因此需要進行同步控制 (concurrency control)，首先說明何謂同步控制，並舉一例子說明若沒有進行同步控制，則資料庫內會有錯誤的資料產生。(20分)
- 二、個人電腦的作業系統會提供硬碟的重整 (reorganization) 功能，當選用此功能進行硬碟重整後，檔案讀取的速度會變快，其原因為何？(20分)
- 三、下列各數字右下角的數字表示該數字的進位方式，例如二進位的 1101_2 相當於十進位的 13_{10} ，試排列下列各組數字的大小順序。
(一) $24_8, 1A_{16}, 011101_2$ 。(10分)
(二) $33_{10}, 100001_2, 28_{16}$ 。(10分)
- 四、在一資料庫伺服器上，管理者發現只要有一應用程式在執行，則整個伺服器的資料處理效率就會顯著下降，請列出會發生這種情形的二個可能原因，並建議可行的解決方法。(20分)
- 五、現行用來保護資訊安全的資料加解密方法，沒有一個是絕對破解不了的，因為只要給予足夠的時間，就可以猜測出正確的密碼為何，因此所謂的資訊安全是指什麼？並舉一例子說明之。(20分)