

99年公務人員特種考試身心障礙人員考試試題 代號：41730 全一頁

等 別：四等考試

類 科：資訊處理

科 目：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、請各舉一例說明資料庫理論中的邏輯資料獨立 (Logical Data Independence) 及實體資料獨立 (Physical Data Independence) 的涵義。(20 分)
- 二、請說明何謂物件導向資料庫 (Object-Oriented Database) 與超媒體資料庫 (Hypermedia Database) ? (20 分)
- 三、通訊網路依照資料傳輸的線路多寡區分為二種。(每小題 10 分，共 20 分)
 - (一)請解釋何謂平行傳輸 (Parallel Transmission) 與序列傳輸 (Serial Transmission)。
 - (二)請分別舉一例說明平行傳輸與序列傳輸。
- 四、在區域網路中常以 100BaseT、10Base2、10Base5、10BaseF、10Broad36 等不同名詞來表示不同的網路規格，請問「前面的數字」、「中間的英文字」、「最後的英文或數字」其意義為何？請舉例說明之。(10 分)
- 五、資料結構中排序的方式有許多種，請回答下列問題。(每小題 10 分，共 20 分)
 - (一)何謂快速排序法？
 - (二)如果有一陣列 $a[0]=22$ $a[1]=80$ $a[2]=17$ $a[3]=46$ $a[4]=13$ $a[5]=78$ $a[6]=29$ $a[7]=20$ $a[8]=17$ ，按照快速排序法的方式排序，請將每一排列的步驟，列出其排列順序。
- 六、如何將中置運算式轉換成二元樹？並將算數式 $A - B * (C + D) / E$ 分別以後序追蹤及前序追蹤的方式轉換成二元樹表示法。(10 分)