

佛光人文社會學院九十五學年度

學士班轉學招生考試試題卷

系所別： 資訊 學系 二年級

科 目： 計算機概論

用紙第 1 頁共 2 頁

1. 使用 8 位元運算，先將以下十進位數字轉成 2 的補數，執行運算，然後將結果轉成十進位數字。(20 分)
 A. 17+25
 B. 17-25
 C. -17+25
 D. -17-25
2. 試以陣列 $A = \langle 6, 8, 9, 4, 3, 7, 2 \rangle$ 為輸入，寫出以下程式作用在陣列 A 的每一步驟，並說明此程式之功能為何。(20 分)

PROGRAM X(A)

```

1  for i ← 1 to length[A]-1
2      x = i
3      for j ← i+1 to length[A]
4          if A[j] < A[x]
5              then x = j
6      exchange A[i] ↔ A[x]
```

3. 試以 C 語言或 Java 語言寫一個遞迴(Recursion)程式計算以下之公式：(20 分)

$$\text{Factorial}(n) = \begin{cases} 1 & \text{if } n = 0 \\ n \times (n-1) \times (n-2) \times \dots \times 3 \times 2 \times 1 & \text{if } n > 0 \end{cases}$$

4. 假設一個二元樹有 10 個節點，下列為樹的中序(inorder)和前序(preorder)拜訪(traversal)，畫出此二元樹。(15 分)

中序：ABCEDFJGIH

前序：JCBADefIGH

佛光人文社會學院九十五學年度

學士班轉學招生考試試題卷

系所別：資訊學系 二年級

科目：計算機概論

用紙第 2 頁共 2 頁

5. 試解釋何謂分時(time sharing)作業系統及虛擬記憶體(virtual memory)，並說明分時作業系統與分散式系統(distributed system)之差異?(25 分)