

# 南臺科技大學 104 學年度研究所考試入學招生考試

系組：資管系

准考證號碼：□□□□□□

科目：計算機概論 (110)

(請考生自行填寫)

注意事項	一、請先檢查 <u>准考證號碼</u> 、 <u>報考系(組)別</u> 、 <u>考試科目名稱</u> ，確定無誤後再作答。 二、所有答案應寫於答案紙上，否則不予計分。 三、作答時應依試題題號，依序由上而下書寫，作答及未作答之題號均應抄寫。
------	---

1. 解釋下列名詞，每一小題 4 分。(20%)

- (a) Strategic information system
- (b) Web 2.0
- (c) Waterfall model
- (d) Queue
- (e) Stack

2. 將以下數值以二進位表示？(5%)

$$6 \frac{5}{8}$$

3. 假設給予以下的程式片段，請統計出 loop 內執行次數及 Big-O 之時間複雜度？

(10%)

```
For i = 1 to n
  For j = 1 to i
    x = x+1
  End
End
```

4. 假設有 32 個處理器，每個處理器能在百萬分之一秒內將兩個數字相加：(10%)

- (a) 說明如何才能能在百萬分之六秒內將 64 個數字相加？
- (b) 說明若只有一個處理器則需要多少時間才能完成 64 個數字相加？

5. 請將中序運算式： $A*(B-C)/D$  利用堆疊法轉換成後序運算式，使用表格寫出詳細的轉換過程，讀入的每一個字元是一個步驟，寫出堆疊內容和輸出字元，範例表格如下表所示。(10%)

輸入字元	堆疊內容	輸出字元

6. 列出在多作業系統上必須協調其取用的五種資源？(5%)
7. 國際標準組織(ISO)製定的 OSI 模型,將整個網路系統分成那 7 層？(7%)
8. 作業系統中，什麼叫做行程(process)？它儲存在那裡？處於何種狀態的行程,才佔有 CPU 的資源？(12%)
9. 一張  $800 \times 600$  全彩(true color)影像的資料量需要多少 MB?(5%)
- 10.請用 2 的補數表示 $(-8)_{10}$  二進位值(用 8bits 的長度顯示)。(5%)
- 11.馮紐曼(Von Neumann)模型所建構的計算機硬體,可分為那五個子系統？(5%)
- 12.iphone 6 手機是(1)幾位元手機?(2)使用何種作業系統?(3)使用何種技術作為 I/o 介面？(6%)