

| | | | | | | |
|------|---------|----|------------------|------|--------------|-------|
| 考試科目 | 資訊與電腦概論 | 所別 | 圖檔所 1141 1142 | 考試時間 | 3月19日 星期日 | 第 三 節 |
|------|---------|----|------------------|------|--------------|-------|

1. 填充題(30%)

- (1) _____文字編碼規格保證提供了足夠的字元來涵蓋世界上所有的語言。
- (2) -80 的 8-Bit 二補數表示法為_____。
- (3) CPU 是根據_____這個 Special-Purpose Register 的內容去從記憶體中提取 (Fetch) 下一個應執行的指令 (Machine Instruction)。
- (4) _____是會感染電腦中其他合法程式的寄生程式，它具有自我複製的能力，並可能對受害者的系統造成傷害。
- (5) _____能將以高階語言寫成的程式轉變成電腦可執行的機器語言程式。
- (6) 在 C 語言中用來儲存記憶體位置的變數稱之為_____變數。
- (7) 一種允許 CPU 在前一個指令尚未完成之前就開始處理下一個指令的技術稱為_____。
- (8) 很多企業建立_____以控制進入電腦網路的人並保護他們的網路。這種機制對想從網際網路進入電腦網路未經許可的侵入者是一道障礙，因為它可以讓外人進入公共區域，但預防他們入侵私有的電腦網路。
- (9) 由一連串有序(ordered)、定義清楚(unambiguous)、可執行(executable)的步驟所組成，並可在有限時間內完成特定工作的程序稱之為_____。
- (10) 一資訊檢索系統中與某主題相關的文獻有 80 篇，一位檢索者執行檢索後，從系統中傳回 40 篇結果，其中有 25 篇與此主題相關，請問此次檢索的查全率(Recall)為_____，查準率為_____？
- (11) 具有先進先出(First in First out)特性的資料結構稱之為_____。
- (12) 請將 $\theta(n^2)$ 、 $\theta(\lg n)$ 、 $\theta(n)$ 、 $\theta(\lg \lg n)$ 根據執行效率由高到低排列：_____。
- (13) _____是目前最常見的資料庫管理系統模型。
- (14) _____負責將一可執行的程式由硬碟放入記憶體中，以便讓電腦系統執行該程式。

備 考 試 題 隨 卷 繳 交

命 題 委 員 : _____ 21 _____ (簽章)

- 命題紙使用說明：
1. 試題將用原件印製，敬請使用黑色墨水正楷書寫或打字（紅色不能製版請勿使用）。
 2. 書寫時請勿超出格外，以免印製不清。
 3. 試題由郵寄遞者請以掛號寄出，以免遺失而示慎重。

| | | | | | | |
|-------|---------|-----|------------------|---------|-------------------|-------|
| 試 科 目 | 資訊與電腦概論 | 所 別 | 圖檔所 1141 1142 | 考 試 時 間 | 3 月 19 日 星 期 日 | 第 三 節 |
|-------|---------|-----|------------------|---------|-------------------|-------|

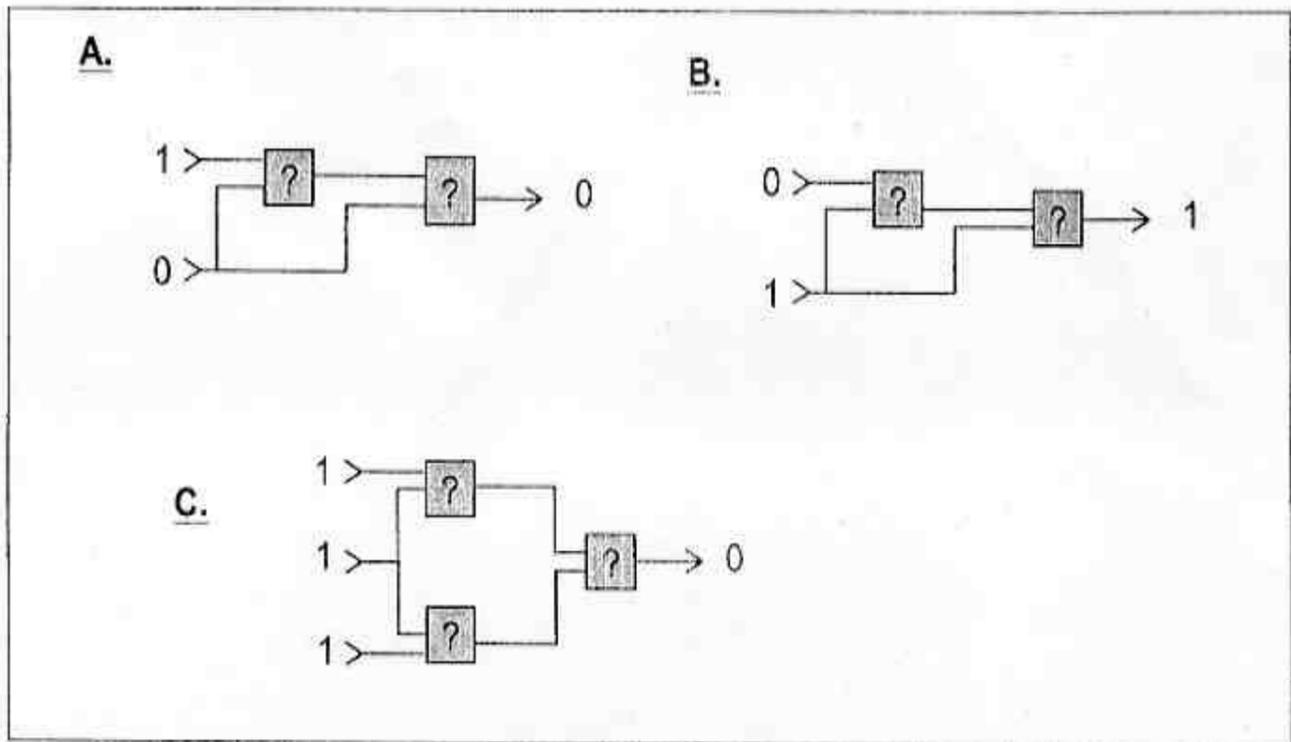
國立政治大學圖書館

請闡述資料(Data)、資訊(Information)、知識(Knowledge)的涵義及異同。(12%)

Show the insertion of the keys 12, 5, 88, 128, 17, 10, 33, 45, 27, 14, 64, 129 into a hash table with collision resolved by chaining. Let the table have 7 slots, and let the hash function be $h(k) = k \text{ mod } 7$. Show the insertion of the above keys into a table with 13 slots (the hash function should be $h(k) = k \text{ mod } 13$) and collision resolved by linear probing. (10%)

何謂 Blog? 何謂 RSS? 請闡述 Blog 與 RSS 在圖書館的可能應用範圍。(15%)

In each circuit below, the rectangles represent the same type of gate. Based on the input and output information given, identify whether the gate involved is an AND, OR, or XOR. (9%)



考 試 題 隨 卷 繳 交

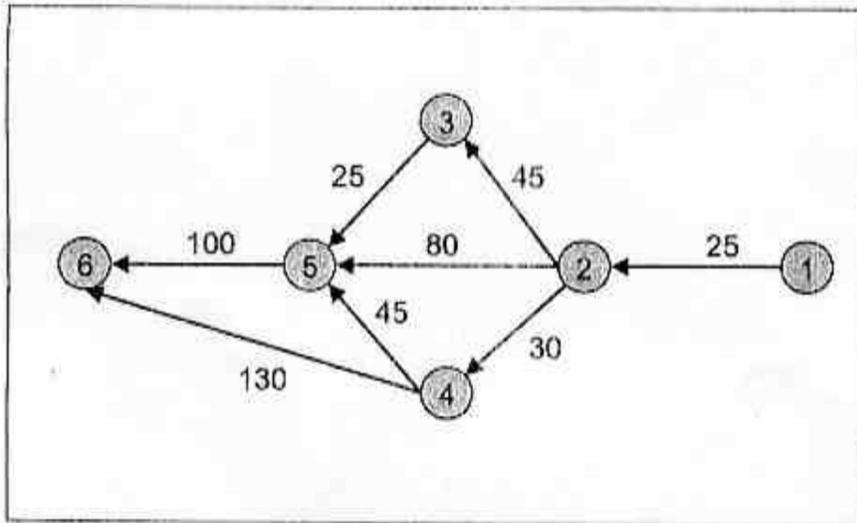
命 題 委 員 : _____ (簽章)

- 命題紙使用說明：
1. 試題將用原件印製，敬請使用黑色墨水正楷書寫或打字（紅色不能製版請勿使用）。
 2. 書寫時請勿超出格外，以免印製不清。
 3. 試題由郵寄遞者請以掛號寄出，以免遺失而示慎重。

| | | | | | | | | |
|------|---------|----|--------------|------|-------|---|---|---|
| 考試科目 | 資訊與電腦概論 | 所別 | 圖檔所 | 考試時間 | 3月19日 | 第 | 三 | 節 |
| | | | 1141 1142 | | 星期 | 日 | | |

5. Use the graph shown below to answer the following questions (12%)

- (A) Show this graph's adjacency list.
 (B) Show this graph's adjacency matrix.
 (C) Use the Dijkstra's Algorithm to show the shortest path from node 1 to all other nodes in this graph.
 Note: 回答時請寫出所有過程。



國立政治大學圖書館

請根據快速排序法(Quick Sort)·將 25, 13, 10, 69, 50, 66, 21, 48, 80 加以排序(請寫出詳細排序過程)·又·快速排序法在何種狀況下有最佳的執行時間? 何種狀況下的執行時間最差? 其在最佳及最差狀況下的執行時間數量級(Order of Magnitude)各為何(假設需將 N 個數字加以排序)? (12%)

考試題隨卷繳交

命題委員：

33

(簽章)

命題紙使用說明：1. 試題將用原件印製，敬請使用黑色墨水正楷書寫或打字（紅色不能製版請勿使用）。

2. 書寫時請勿超出格外，以免印製不清。

3. 試題由郵寄遞者請以掛號寄出，以免遺失而示慎重。