

100年公務人員特種考試一般警察人員考試、  
100年公務人員特種考試警察人員考試及 代號：20340  
100年特種考試交通事業鐵路人員考試試題

全一張  
(正面)

等 別：二等一般警察人員考試

類 科：刑事警察人員犯罪分析組

科 目：計算機概論（包括計算機結構、資料結構、程式設計）

考試時間：2小時

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、名詞解釋：（若僅是英翻中，不給分！）（每小題5分，共20分）

(一)ADSL

(二)Harvard Architecture

(三)Conficker

(四)Buffer Overflow

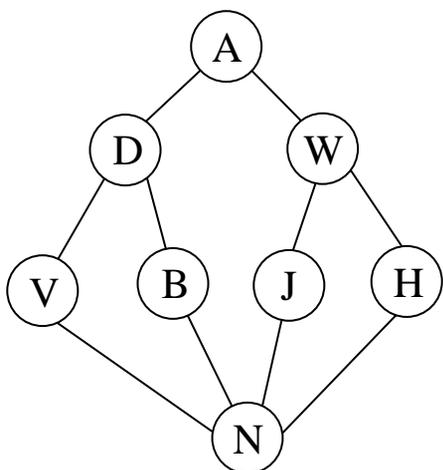
二、用C語言，輸入一整數，其值介於0至100，利用do...while方法，將整數轉換成二進位數值，並將轉換值存放於char C[10]陣列，最後列印C[10]。（20分）

三、用C語言：

(一)宣告資料結構之佇列ADT的結構體，其包含一個陣列（陣列元素為佇列元素，而陣列的長MaxQueueSize），及一個前端變數front及一個尾端變數rear。（10分）

(二)由上述之佇列ADT結構體宣告，設計二個副程式（function），第一個為判斷佇列是否已空，第二個為刪除佇列前端元素。（10分）

四、由下圖，請從節點A開始：列出先深後廣搜尋法的最後順序？（10分）列出先廣後深搜尋法的最後順序？（10分）



五、列舉可以改一個MIPS處理器的結構（Architecture）的方法。（10分）

（請接背面）

100年公務人員特種考試一般警察人員考試、  
100年公務人員特種考試警察人員考試及 代號：20340  
100年特種考試交通事業鐵路人員考試試題

全一張  
(背面)

等 別：二等一般警察人員考試  
類 科：刑事警察人員犯罪分析組  
科 目：計算機概論（包括計算機結構、資料結構、程式設計）

六、假設一個電腦有一個 four entry, directed mapped cache，現用一個演算法 (algorithm) 映射地址 (address) 至 direct mapped cache lines。假設下列地址被當作 cache tag，並省略兩個低序位 (the two low-order bits)。當電腦讀取下列資料 (data) 與地址，並存放於 cache 中，最後在 cache 中區塊 (block) 的地址與資料為何？(10 分)

Address = 4, Data = 12

Address = 7, Data = 15

Address = 6, Data = 100

Address = 3, Data = 77

Address = 8, Data = 55

Address = 1, Data = 9

Address = 5, Data = 66