

代號： 41320、60320
60420
頁次： 1-1

108年公務人員特種考試司法人員、法務部
調查局調查人員、國家安全局國家安全情報
人員、海岸巡防人員及移民行政人員考試試題

考試別：調查人員、國家安全情報人員

等別：三等考試

類科組：調查人員電子科學組、國家安全情報人員資訊組、電子組

科目：計算機概論

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。

(三)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

一、試回答下列有關資料結構 (Data structure) 的問題：

(一)在樹這種資料結構中，何謂分支度 (Degree)？(3分)

(二)何謂樹的高度 (Height)？(3分)

(三)試說明圖形結構 (Graphs) 的走訪 (Visit) 方法：廣度優先搜尋法 (Breadth-first Search)。(7分)

(四)在雜湊表的查找過程，影響查找效率的因素為何？(7分)

二、試解釋並說明下列有關電腦安全的名詞：

(一)DoS attack (Denial of Service attack) (5分)

(二)Spoofing (5分)

(三)Botnets (or Zombie army) (5分)

三、試從各面向論述下列之網路技術：

(一)乙太網路 (Ethernet) (8分)

(二)藍牙 (Bluetooth) (8分)

四、試說明下列各種程式語言的結構 (例如資料、指令、流程控制等)、特色與應用：

(一)組合語言 (Assembly language) (8分)

(二)第三代程式語言 (8分)

(三)第四代程式語言 (4GL) (8分)

五、設有一個以 C 語言撰寫的程式，程式中的某個加減運算指令，最後會成為電腦硬體中的電路運作，以完成這個加減運算指令所要達成之功能，試詳細論述這個過程的所有軟硬體運作。(25分)