

佛光大學

97 學年度碩士班招生考試試題卷

系所別：資訊學研究所

科目：計算機概論

用紙第 1 頁共 2 頁

簡答題(每題 6 分)

1. JPEG 為常用的影像壓縮標準，約在 1991 年提出。請說明 JPEG 的壓縮原理，並與 JPEG 2000 進行比較：_____
2. 試解釋何謂 Web 2.0，並舉出網際網路上的實例一併說明：_____
3. 試說明何謂路由器(Router)，並說明它在 TCP/IP 的 OSI 七層架構中所負責的功能：_____
4. 若將 $(1EA.3)_{16}$ 轉成二進位其結果為：_____
5. 試說明何謂 P2P 軟體，並闡述其運作的原理：_____
6. 請針對電子商務中常用的加密技術(encryption)原理進行說明，並舉一個實例(例如：RSA)：_____
7. 16 位元 2 的補數表示法可表示之正負數範圍為：_____
8. 請列舉一項你曾經使用過的非 Microsoft® Windows 作業系統，並說明與 Windows 有何不同：_____
9. 若有兩個程式，其執行的時間複雜度分別為： $O(\log^{10} n)$ 及 $O(n)$ ，哪一個程式執行速度較快，為什麼？_____ (註： $\log^{10} n = (\log n)^{10}$)
10. 試說明目前流行的高畫質電視(HDTV)的規格及與傳統電視畫面的差異：_____

申論題(每題 20 分)

1. 請以你所熟悉的程式語言片段舉例說明以下的物件導向程式設計(Object-Oriented Programming)原理：
 - A. Encapsulation
 - B. Inheritance
 - C. Polymorphism
 - D. Virtual function overloaded

佛光大學

97 學年度碩士班招生考試試題卷

系所別：資訊學研究所

科目：計算機概論

用紙第 2 頁共 2 頁

2. 請以你所熟悉的程式語言撰寫一個函數執行以下的功能，並分析時間複雜度：
- 輸入：1) 長度為 N 的數字陣列 A 。 2) 整數 k 。
- 輸出：陣列 A 中的第 k 個最小值。 $(k \leq N)$