

大葉大學 97 學年度 研究所碩士班 招生考試試題紙

系所別	組別	考試科目 (中文名稱)	考試日期	節次	備註
資訊管理學系碩士班	甲	計算機概論	4月13日	第2節	P2-1

註：考生可否攜帶計算機或其他資料作答，請在備註欄註明（如未註明，一律不准攜帶） (0:40 ~ 12:10)

(注意:請將答案依題號順序寫在答案紙)

壹、單選題(每題3%，答錯不倒扣，不答不得分也不扣分。共計75%)

- 彰化縣某中型企業因應電子化企業需要，透過ISP業者申請class C的IP address，公司MIS部門規畫切割為8個subnet，請問身為網管工程師的您，subnet mask設定值為何？(A) 255.255.255.0 (B) 255.255.255.128 (C) 255.255.255.192 (D) 255.255.255.224。
- 除了IP v6解決方案外，以下何者不是解決IP v4 address不足的可行方案？(A) NAT (Network Address Translation) (B) DHCP (C) CIDR (Classless Inter-Domain Routing) (D) WINS。
- 台灣某大型企業因為總公司在台北，台中、嘉義、高雄也都有分公司，因為相互之間資料傳輸的迫切需要，向中華電信申請T1數據專線，請問下列何者是T1資料傳輸頻寬的計量單位？(A) 1.544 Mrps (B) 1.544 MHz (C) 1.544 Mdpi (D) 1.544 Mbps。
- 關聯式資料庫所使用的SQL不包括下列那個部份？(A) DDL (B) XML (C) DCL (D) DML。
- 下列何者不是資料庫異動(transaction)必須滿足的四大特性之一？(A) Anonymous (B) Isolation (C) Concurrency (D) Durability。
- 下列何者不是關聯式表格(relational table)的特性？(A) 屬性值可以是單元值(atomic value)，也可以是集合(set) (B) 值組之間是沒有順序關係的 (C) 屬性(attribute)之間是沒有順序關係的 (D) 不含重覆的值組(tuple)。
- 下面何者不是資訊安全性要求？(A) 機密性(Confidentiality) (B) 完整性(Integrity) (C) 不可確認性(Non-Authenticity) (D) 不可否認性(Non-Repudiation)。
- 由於金融犯罪層出不窮，各大金融機構自動提款機的交易資料於傳輸過程會予以加密保護，防止傳輸過程被非法截取，這種措施稱為：(A) Data Encapsulation (B) Data Protection (C) Data Encryption (D) Data Communication。
- 《論語·衛靈公第十五》子曰：『工欲善其事，必先利其器』，為了避免因為電力公司停電或電力供用不穩，造成企業電腦硬體設備或重要資料毀損，需要規劃使用下列何種設備？(A) UPS (B) Router (C) PBX (D) hub 或 switch。
- 目前市面上流行的USB袖珍型隨身碟或拇指碟是使用下列何種記憶體？(A) DRAM (B) flash ROM (C) EPROM (D) DDR。
- 為了資料的完整性，二進位資料1001001，若採用偶同位檢查，則在數碼資料後面所加的同位元應該是：(A) 0 (B) 1 (C) 以上皆可 (D) 以上皆非。
- 在編譯(compile)遞迴呼叫(recursive call)函數時，用來處理呼叫順序的資料結構具有下列何種特性？(A) LIFO (B) FIFO (C) LILO (D) FILO。
- 一棵二元樹(binary tree)的高度是6，則最大節點(node)數是多少？(A) 62 (B) 63 (C) 64 (D) 65。
- 大葉大學學生資料檔共有9000筆資料，採用二分搜尋法搜尋某一個特定學生的資料，最差的情況(worse case)需要進行幾次的搜尋動作？(A) 13 (B) 14 (C) 4500 (D) 9000。
- 下列何種排序法具有最佳的平均執行時間？(A) bubble sort (B) heap sort (C) merge sort (D) quick sort。
- 下面是有關XML描述，何者錯誤？(A) XML允許自行定義標籤 (B) XML是well-formed的文件 (C) XML不需要驗證(validity)機制，就可以確認資料的正確性，因此頗受好評 (D) SOAP (Simple Object Access Protocol)採用XML作為分散式系統資料交換格式。

大葉大學 97 學年度 研究所碩士班 招生考試試題紙

系所別	組別	考試科目 (中文名稱)	考試日期	節次	備註
資訊管理學系碩士班	甲	計算機概論	4月13日	第 2 節	P2-2

註：考生可否攜帶計算機或其他資料作答，請在備註欄註明（如未註明，一律不准攜帶）

17. 無線網路已經越來越流行，下列何者是 IEEE 802.11 無線網路採用的 Media Access Control 方法?(A) CSMA/CD (B) Token Passing (C) CSMA/CA (D) Demand Priority。
18. 下列那一個有關 IEEE 802.11 無線網路描述是錯誤的?(A) 802.11b 與 802.11g 是相容的 (B) 802.11a 與 802.11b 是相容的 (C) 802.11n 採用 MIMO 技術，利用多支天線改善傳輸品質 (D) 802.11g 使用 2.4GHz 頻道。
19. 1994 年，Ericsson(易利信)公司發展一種低成本、低功率、短距離的無線通訊技術，目的是取代當時被廣泛使用的紅外線傳輸，並且解決電腦與行動電話之間線路連接等諸多問題，這是目前相當熱門的技術，稱為 (A) Bluetooth (B) WAP (C) WiMAX (D) 3G。
20. 好的結構化程式設計應該避免那種控制結構?(A) sequence (B) conditional (C) go to (D) loop。
21. 下列何種網路設備可用於進行 digital 與 analog 信號之間的相互轉換?(A) Hub (B) Router (C) Multiplexer (D) Modem。
22. 具有傳輸速度快、不受電磁波干擾，適合做為大型網路主幹線的傳輸媒體是：(A) 同軸電纜 (B) 雙絞線 (C) 光纖 (D) 微波。
23. 王小明到台中市電腦專賣店購買電腦，店員提供 DM 作為購買參考資料，DM 內容提到 32 位元或 64 位元微處理機(Microprocessor)，請問這是基於下列何者而稱呼的?(A)暫存器(register)數目(B)位址匯流排(address bus) (C)控制匯流排(control bus) (D)資料匯流排(data bus)。
24. UNIX 與 Microsoft Windows XP 採用下列那一種多工(multitasking)方式，作業系統可以任意的切換處理單元，不會因為某一個單元阻礙整個系統的執行，而且每個程式都可以獨立作業。(A) preemptive (B) cooperative (C) concurrency (D) parallel。
25. A type of computer error which would not be found by the compiler, and can only be found by incorrect output is called a(n): (A) debug error (B) logical error (C) syntax error (D) all of these。

貳、程式設計(共計 25%)

1. 為了在暑假期間教導讀小學三年級的弟弟學習九九乘法表，請你以所熟悉的程式語言或 Pseudo code，以迴圈結構(loop)撰寫“九九乘法表”程式，並且將結果列印在螢幕與印表機。(10%)
2. 大葉大學資訊管理學系 3 年 1 班共計 50 位同學，資料結構期中考成績存放在整數陣列 score[1..50]，請你以所熟悉的程式語言或 Pseudo code，以迴圈結構(loop)與條件判斷(conditional)撰寫一個程式，分別計算達及格分數(60 分為及格標準)同學的平均成績、不及格同學的平均成績，平均成績的有效位數到整數即可，並且將最後結果列印在螢幕。(15%)