

明新科技大學 103 學年度研究所考試入學招生 試題卷

系所類別	科目	節次	准考證號碼 (考生請填入)	考試 日期
資訊管理系碩士班	計算機概論	第一節		103/4/27

※答案須寫在答案卷內，否則不予計分。

一、選擇題（每題 2 分，共 50 分）

1. 已排好序的串列使用下列哪一種搜尋法，較有效率。(1) 循序(sequential)；(2) 氣泡(bubble)；(3) 二分(binary)；(4) 插入(insertion)。
2. 電腦硬體唯一懂的是下列哪種語言？(1) 機器(machine)語言；(2) 符號式(symbolic)語言；(3) 高階(high-level)語言；(4) 以上皆非。
3. CPU 之 Program Counter Register(程式計數暫存器)的功用是：(1) 記錄程式的長度；(2) 存放程式執行到第幾行；(3) 存放程式指令；(4) 存放下一個要被執行的指令位址。
4. 下列哪一種用來表達電腦圖像的繪圖法中，圖像是被分解成幾何圖形的組合。(1) 位元映像(bitmap)；(2) 向量(vector)；(3) 量化(quantized)；(4) 二進位。
5. 在程序(procedure)中自己呼叫自己稱為？(1) 插入(insertion)；(2) 搜尋(searching)；(3) 反覆(iteration)；(4) 遞迴(recursion)。
6. 電腦內減法操作由下列何種方法執行？(1) 被減數與減數直接相加；(2) 減數減去被減數；(3) 被減數減去減數；(4) 計算補數後相加。
7. 在下列哪一種表示方法中，如果最左邊的位元是 1，則此十進位數為負。(1) 2 補數(two's complement)；(2) 超碼系統(Excess system)；(3) 無號整數(unsigned integer)；(4) 以上皆非。
8. 十六進位的數值(2E)16，與下列何者不相等？(1) (00101110)2；(2) (1201)3；(3) (56)8；(4) (113)4。
9. 配合置換的多重程式方法是？(1) 分割；(2) 分頁；(3) 需求分頁；(4) 佇列。
10. 為了預防下列哪一種情況發生，作業系統可以對行程使用資源加以限制？(1) 飢餓(starvation)；(2) 同步(synchronization)；(3) 死結(deadlock)；(4) 分頁(paging)。
11. 美國國家標準資訊交換碼簡稱為：(1) BCD 碼；(2) EBCDIC 碼；(3) ASCII 碼；(4) BIG-5 碼。
12. 負責網路傳輸的邏輯位址，即一般所用的 IP 位址(IP Address)來做資料傳輸，是甚麼協定？(1) HTTP 協定；(2) TCP 協定；(3) IP 協定；(4) IEEE 802.3 協定。

明新科技大學 103 學年度研究所考試入學招生 試題卷

系所類別	科目	節次	准考證號碼 (考生請填入)	考試 日期
資訊管理系碩士班	計算機概論	第一節		103/4/27

13. 跨縣市都市、跨國家、甚至跨洲際之網路，是：(1) 區域網路；(2) 都會網路；(3) 廣域網路；(4) 以上皆非。
14. 在系統開發的過程，結構圖是下列哪一個階段使用的工具？(1) 分析階段；(2) 設計階段；(3) 實作階段；(4) 測試階段。
15. 記錄(record)中所有成員(members)的資料型別(type)必須是：(1) 相同型別(the same type)；(2) 相關型別(related types)；(3) 整數型別(integer type)；(4) 字元型別(character type)。
16. 二元邏輯運算元 AND，在下列何種情況下輸出結果 1？(1) 二個輸入皆為 0；(2) 二個輸入皆為 1；(3) 一個輸入為 0，另一個輸入為 1；(4) 以上皆是。
17. 某 CPU 之工作頻率為 60MHz，若執行每一指令平均花費 3 個時脈週期(clock cycle)，則此 CPU 之效能為：(1) 10MIPS；(2) 20MIPS；(3) 60MIPS；(4) 200MIPS。(Million Instruction per second, MIPS 表示每秒處理的指令數目)
18. 當我們稱一部 PC 擁有 1G 的記憶體時，代表的是該部 PC 有？(1) 1G 的 ROM；(2) 1G 的堆疊(STACK)；(3) 1G 的 RAM；(4) 1G 的輔助記憶體。
19. 記憶裝置在電源關閉後，其內容會消失而無法復原的是下列哪一種？(1) 磁帶；(2) 磁碟；(3) ROM；(4) RAM。
20. 軟體系統的測試，包含下列哪一種測試？(1) 黑箱(black-box)；(2) 彩箱(color-box)；(3) 灰箱(gray-box)；(4) 以上皆非。
21. TCP/IP 協定組合的哪一層負責將整個訊息由來源端傳至目的端？(1) 資料鏈結層(data-link)；(2) 傳輸層(transport)；(3) 網路層(network)；(4) 交易層(session)。
22. 一個步驟接著一個步驟解決問題的方法稱為：(1) 作業系統；(2) 硬體；(3) 演算法；(4) 電腦語言。
23. 目前已有部分使用的 IPv6 協定，其網址有幾個位元？(1) 32；(2) 48；(3) 64；(4) 128。
24. C++是屬於下列哪一種語言？(1) 物件導向式(object-oriented)；(2) 函式(functional)；(3) 宣告式(declarative)；(4) 程序式(procedural)。
25. 下列哪一種光學儲存設備具有最高容量？(1) CD-ROM；(2) CD-R；(3) CD-RW；(4) DVD。

明新科技大學 103 學年度研究所考試入學招生 試題卷

系所類別	科目	節次	准考證號碼 (考生請填入)	考試 日期
資訊管理系碩士班	計算機概論	第一節		103/4/27

二、問答題 (共 50 分)

- (10%) 星狀及匯流排為常見的兩種網路實體拓樸，請以四個節點為例畫出這兩種實體拓樸圖，並說明它們的特性。
- (10%) 請將下列八進位數轉成十進位數、二進位數與十六進位數。
(a) $(507.3)_8$ (b) $(21.11)_8$
- (10%) 有一個二維陣列 A，其維度為 50×5 ，今已知陣列 A 在記憶體中的起始位置為 1010，請問陣列元素 $A[30][2]$ 的位址是多少？假設電腦使用的是以列為主 (row-major) 的儲存方式。
- (10%) 邏輯運算為儲存在電腦內資料的一類重要運算，例如 NOT 便是一種邏輯運算子，若輸入變數為 X，則 NOT 的真值表可表示如下：

X	NOT X
0	1
1	0

請參考上述表格列出其他任意兩個邏輯運算子的真值表。

- (10%) 請列出傳統電腦系統硬體的五個基本組成單元。