

銘傳大學 102 年度研究所碩士班招生考試

企業管理學系碩士班甲組、財務金融學系碩士班、國際企業學系碩士班、
資訊管理學系碩士班資訊工程學系碩士班、資訊傳播工程學系碩士班、
電腦與通訊工程學系碩士班

第二節

「計算機概論」試題

(第 / 頁共 > 頁) (限用答案本作答)

可使用計算機 不可使用計算機

一. 單選題(每小題5分, 共計 50 分)

- 下列各進位系統所代表之值(下標代表進位系統), 何者與其他三者相異?
(a) $(01101000)_2$ (b) $(130)_8$ (c) $(104)_{10}$ (d) $(68)_{16}$
- 若有一大小為 512×512 之圖片, 每個像素(pixel)以3個Bytes的全彩影像儲存於電腦中, 則此圖片共需佔用多少記憶空間?
(a) 1536 KBytes (b) 6084 KBytes (c) 384 KBytes (d) 768 KBytes
- 下列相關說明, 何者錯誤?
(a) MIPS為每秒百萬個指令, 意指CPU運算的速度
(b) RPM為每分鐘硬碟馬達旋轉的次數, 意指硬碟的轉速
(c) DPI為每一英吋可列印的點數, 可用來評量螢幕的解析度
(d) BPS為每秒傳輸的位元數, 意指資料傳輸的速度
- 十進位數 (-7) 以4個位元之二的補數表示法(2's complement)表示, 其結果應為:
(a) 1010 (b) 1101 (c) 1100 (d) 1001
- 利用氣泡排序法(bubble sort), 將以下數列資料(3,5,9,4,7)由左至右依遞增順序排列, 在第一次排序循環結束後, 此數列變成下列何者?
(a) (5,3,9,4,7) (b) (3,5,4,7,9) (c) (3,5,4,9,7) (d) (5,3,4,9,7)
- 將資料 $(229)_{10}$ 與 $(182)_{10}$ 作XOR運算後, 以8進位表示結果為何?
(a) $(123)_8$ (b) $(214)_8$ (c) $(324)_8$ (d) $(152)_8$
- 將a、b、c、d依序放入堆疊(stack)中, 取出兩個元素後, 依序放入e、f、g, 再取出一個元素, 並放入h, 請問此時堆疊中剩下的元素由上至下依序排列為何?
(a) habfe (b) hfeba (c) hbaef (d) hefab
- 記憶體種類包括: A.主記憶體 B.輔助記憶體 C.快取記憶體 D.暫存器。其處理速度由快至慢之順序為何?
(a) DCAB (b) ABCD (c) ABDC (d) CDAB
- 假設網路140.12.0.0的網路遮罩(Netmask)為255.255.24.192, 下列何者屬於不同的子網路?
(a) 140.12.23.71 (b) 140.12.48.96 (c) 140.12.26.72 (d) 140.12.80.80
- 假設計算機系統的記憶體有 4G Bytes, 則其位址匯流排必須要有多少位元, 才能完成4G Bytes的定址。
(a) 16 (b) 32 (c) 64 (d) 128

本試題係兩面印刷
Exam Printed on 2 sides.

二. 簡答題(每小題6分, 共計30分)

- 若二元樹的每個節點均儲存一個英文字母, 其後序(Postorder)追蹤結果為dbefca, 中序(Inorder)追蹤結果為dbaefc, 則前序(Preorder)追蹤之結果為何?

銘傳大學 102 年度研究所碩士班招生考試

企業管理學系碩士班甲組、財務金融學系碩士班、國際企業學系碩士班、
資訊管理學系碩士班資訊工程學系碩士班、資訊傳播工程學系碩士班、
電腦與通訊工程學系碩士班

第二節

「計算機概論」試題

(第 2 頁共 2 頁) (限用答案本作答)

可使用計算機 不可使用計算機

2. 請計算程式執行完畢後，k 值為何？

```
k=0;
for (a=1; a<=4; a=a+1)
  for (b=a; b<=10; b=b+1)
    k=k+1;
  end for
end for
```

3. 兩個 8 位元的暫存器分別為 $X=(7D)_{16}$ ， $Y=(AB)_{16}$ ，則 X，Y 暫存器經過 OR 邏輯處理後結果為何？

4. 請描述電腦(或微處理機)的基本硬體元件為何？

5. 以下為一演算法，如果輸入之奇數 $N=11$ 時，程式執行結束後 X 之輸出值為多少？

Step 1：輸入一個正奇數 N

Step 2：令 $X=0$

Step 3：令 $i=1$

Step 4：若 $i \bmod 2 = 1$ 則執行 Step 5，否則跳至 Step 6

Step 5：令 $X=X+i$

Step 6：令 $i=i+1$

Step 7：若 $i \leq N$ ，則跳回 Step 4 執行，否則執行 Step 8

Step 8：輸出 X

Step 9：結束程式執行

三. 程式題(可以使用任何程式語言撰寫，每小題 10 分，共計 20 分)

1. 請輸入 3 個數字 a, b, c，比較 a, b, c 大小，並由大至小輸出結果。(e.g. a=3, b=7, c=5，輸出結果由大至小 7, 5, 3)
2. 請撰寫程式：輸入一個數字(範圍由 1 到 99)，列出其十位數與個位數為何？(e.g. 輸入 73，輸出：十位數為 7 個位數為 3)