

中國文化大學 100 學年度轉學招生考試

系組：應用數學系二年級 日期節次：7 月 26 日第 2 節 11:00-12:20

科目：計算機導論 (50-73)

一、選擇題 (每一題 5 分，共 40 分，以 A, B, C, D 作答，每一行只寫一題，請標明題號)

- 當 CPU 執行加減乘除等計算時，內部運算資料的儲存場所是：

(A) 快取記憶體 (B) 匯流排 (C) 暫存器 (D) 控制單元
- 當電腦的電源關閉時記憶體 (memory) 會失去所儲存的資料，這種現象稱為：

(A) 揮發性的 (B) 動態的 (C) 暫時的 (D) 更新的
- 那一種網路連線服務提供的下載速度比上傳速度要快上許多？

(A) ISDN (B) DSL (C) T1 (D) ADSL
- 下列那一個是 00000011 的 2 的補數 (2' complement)：

(A) 11111111 (B) 11111100 (C) 11111101 (D) 00000100
- 於 C 語言，使用那一個函數較適合用來讀入一個含有空白的字串 (string)？

(A) scanf() (B) gets() (C) getchar() (D) getch()
- 屬於固態儲存裝置是那一種設備？

(A) Flash memory (B) BD (Blu-ray Disc) (C) CD-R (D) DVD-R
- 維基百科與部落格是下列那一種技術發展出來的實例：

(A) YouTube (B) Web 2.0 (C) Search Engine (D) HTTP
- 標準 DVD-ROM 每一面可以儲存的資料量是：

(A) 700MB (B) 2.8GB (C) 4.7GB (D) 15.7GB

二、簡答題 (每一題 5 分，共 30 分，請標明題號)

- 請寫出十進位 19.675 的二進位表示法？
- 高階語言寫出來的程式與機器語言有相當大的距離，因此程式要經過 _____ 才能夠執行。
- 於呼叫函數時，若是直接把參數的值，指定給被呼叫函數的參數時，則這種參數傳遞方法我們稱作 _____。
- 從 n 個隨機數中找出最大值，問最少需要比較多少次。
- 假設以 8 bits 儲存整數，最左邊 bit 為 sign bit，0 表正值，1 表負值，問：-14 應如何儲存？
- 主記憶體類別有兩種：RAM 與 ROM，請分別寫出它們的英文全名。

三、程式設計與計算題 (每一題 10 分，共 30 分，請標明題號)

- 請依序寫出下列 printf 指令的執行結果 (空白請以 Δ 表示)。

```
float data = 964.362;
printf("%8.2fn", data);
printf("%-8.2fn", data);
printf("%10.3fn", data);
```

- 於下列片斷程式中，問：printf 指令中的 *p 與 *(p+2) 各會印出什麼結果？

```
int a[] = {20, 30, 15, 60, 45};
int b[5] = {10, 25, 40, 70, 55};
int *p;
p = a;
printf("%d %d", *p, *(p+2));
```

- 若使用 32 bits 儲存浮點數，其規格是

s	exponent	mantissa
---	----------	----------

說明：s: sign bit (佔 1 bit), exponent: 指數 (佔 8 bits), mantissa: 小數 (佔 23 bits)

指數使用 excess-127，小數要做正規化。

問：-15.25 應如何儲存，寫出儲存內容及計算過程。