

中國文化大學 102 學年度暑假轉學招生考試

系組：電機工程學系二年級

日期節次：7 月 25 日第 2 節 10:50-12:10

科目：計算機概論 0-1-2

1. (10%) 計算題

A. $00101011_2 + 00111011_2 = \underline{\hspace{2cm}}_2$

B. $3CA6_{16} + 2B58_{16} = \underline{\hspace{2cm}}_{16}$

2. (10%) 用兩個 bytes 的空間來表示下列整數

A. $-267_{10} = \underline{\hspace{2cm}}_{16}$

B. 65_{10} 的 2'補數 = $\underline{\hspace{2cm}}_{16}$

3. (20%) 轉換下列數字系統

A. $(33.22)_{10} = (\underline{\hspace{2cm}})_2$

B. $(011010.010)_2 = (\underline{\hspace{2cm}})_{10}$

C. $(110001001010.00111)_2 = (\underline{\hspace{2cm}})_{16}$

D. $(1246.76)_8 = (\underline{\hspace{2cm}})_{16}$

4. (20%) 寫出下列元件在計算機系統中的功能。

- A. DRAM
- B. ROM
- C. Register
- D. ALU

5. (20%) 寫一個 C 的程式，由鍵盤輸入 x, y, z 三個整數，然後計算從 x 開始，每隔 y 有一數，總共 z 個數，它們的總合是多少？列印出結果。

6. (20%) 寫一個 C 的程式，計算函數 $y = f(x) = 1.1x^{2.2} - 3.3\sqrt{x^{4.2}} - 5.5e^x + 6.6$ ，在 $x = -6 \sim +4$ 的區間中，此函數與 x 軸之間的面積是多少？列印出結果。