

國立高雄科技大學 108 學年度碩士班 招生考試 試題紙

系 所 別： 資訊管理系碩士班

組 別： 不分組

考科代碼： 2072

考 科： 計算機概論

注意事項：

1、各考科一律可使用本校提供之電子計算器，考生不得使用自備計算器，違者該科不予計分。

2、請於答案卷上規定之範圍作答，違者該題不予計分。

● 選擇題（16 題，每題 5 分，共計 80 分）

1. 下列何者為 0x0AC 的十進位表示：

- A. 28 B. 172 C. 10101100 D. 52

2. 請問儲存小於 1000 需要多少位元

- A. 9 B. 10 C. 11 D. 12

3. 請問儲存小於 256 需要多少位元

- A. 5 B. 6 C. 7 D. 8

4. 假設有 n 個位元的二進位整數，請問最多可以表示幾個整數

- A. n B. 2^n C. 2^{n-1} D. $2^{(n-1)}$

5. 儲存 0xFF 至 10 位元的記憶體位址為何

- A. FF C. 11111111
B. 255 D. 0011111111

6. 0x51 的 2 補數為何

- A. 01010001 B. 10101110 C. 10101111 D. 10110000

7. 0x16 經 NOT 運算後之結果：

- A. 00000001 B. 11111110 C. 1 D. 以上皆非

8. 請問如何利用邏輯運算（強迫為 0）一個 7 位元樣式的中間 3 個位元？

- A. AND B. OR C. XOR D. NOT

9. 使用移位運算將一整數乘以 4

- A. 向左移動 1 B. 向左移動 2 C. 向右移動 1 D. 向右移動 2

10. 一部計算機有 16MB bytes 的記憶體容量。請問其需要多少個位元(bit)來定址記憶體中的每一個 Byte?

- A. 23 B. 24 C. 25 D. 26

11. 負責資料傳輸的錯誤偵測、錯誤更正 等工作，以建立一個可靠的通信協定介面的是哪一層？

- A. 實體層 C. 傳輸層
B. 網路層 D. 資料鏈結層

12. 下列以程式語言撰寫的程式碼片段，總共要執行多少 statement 該行一共會被執行過幾次？

```
A = 5
while (A < 8)
{
    statement;
    A = A - 2;
}
```

- A. 不執行 B. 2 C. 3 D. 無限多次

13. IP 位址通常是由四組數字所組成的，每組數字範圍是

- A. 0~999 C. 0~255
B. 0~127 D. 0~512

14. 下列何者為遞迴函式(recursive function)常見的問題？

- A. 函式堆疊(stack)空間不足
B. 程式過於冗長
C. 程式缺乏模組化
D. 僅物件導向程式語言支援

15. 不管用哪一種語言來寫程式最後都必須轉換成下列哪一種語言才能執行？

- A. C 語言 B. 組合語言 C. 機器語言 D. 自然語言

16. 一部計算機有 256MB bytes 的記憶體容量，此計算機中，每一個 word (字組)為 32bits。請問其需要多少個 bit 來定址記憶體中的每一個 word?

- A. 23 B. 24 C. 25 D. 26

● 申論題 (2 題，每題 10 分，共計 20 分)

17. 請說明解釋 Websocket

18. 請說明解釋 Internet of Things