

國立彰化師範大學104學年度碩士班招生考試試題

系所： 資訊管理學系數位內容科技與管理碩士班

科目： 計算機概論

☆☆請在答案紙上作答☆☆

共 2 頁，第 1 頁

一、單選題(50%，每題 5%)

- 電腦儲存資料的單位中 1TB(terabyte)等於多少?
(A) 1024MB (B) 1024GB
(C) 1024B (D) 以上皆非
- 計算機的基本架構中，那一個單元負責協調及指揮各單元之間的運作?
(A) 記憶單元 (B) 控制單元
(C) 算術邏輯單元 (D) 輸入/輸出單元
- 公開金匙密碼術中，加解密共需要幾把鑰匙?
(A) 1 (B) 2
(C) 3 (D) 4
- 「物聯網」的英文全名為
(A) The World Wide Web (B) RFID
(C) The Internet of Things (D) Cloud Computing
- 下列何者不是物件導向程式設計語言(Object-Oriented Programming Language)?
(A) C (B) C#
(C) JAVA (D) C++
- 下列何者為「高畫質晰度多媒體介面」的英文簡稱
(A) DVI (B) HDR
(C) HDMI (D) HDDI
- 下列何者為「物件導向程式設計」的特性?
(A) 多型性 (B) 封裝性
(C) 繼承性 (D) 以上皆是
- 驗證碼(CAPTCHA)常用來「防止網站被自動化系統用來濫用」是基於____
(A) 莫非法則 (B) 反向圖靈測試
(C) 專家系統 (D) 以上皆是
- 將完整領域名稱，翻譯成電腦實際上可辨識 IP 位址的伺服器是____。
(A) 郵件伺服器 (B) FTP 伺服器
(C) 網頁伺服器 (D) DNS 名稱伺服器
- 下列何者不屬於網路拓樸的型態之一?
(A) 星狀網路 (B) 點狀網路
(C) 環狀網路 (D) 匯流排網路

國立彰化師範大學104學年度碩士班招生考試試題

系所： 資訊管理學系數位內容科技與管理碩士班

科目： 計算機概論

☆☆請在答案紙上作答☆☆

共 2 頁，第 2 頁

二、問答題

11. 下列遞迴程式執行 magic(20)的結果為？ (10%)

```
public static int magic(int n){  
    if (n <= 0) return 0;  
    return magic(n/2)+1;  
}
```

12. 假定 A, B 分別以二的補數(two's complement representation)儲存在八位元(byte)的位元組中。其中 $A = (C8)_{16}$, $B = (17)_{16}$ 。計算 $A - B$ (15%)

$$\begin{array}{r} A = (\quad \quad \quad)_2 \\ B = (0 \ 0 \ 0 \ 1 \ 0 \ 1 \ 1 \ 1)_2 \quad -B = (\quad \quad \quad)_2 \\ \hline A + (-B) = (\quad \quad \quad)_2 \end{array}$$

13. 簡述物聯網、巨量資料、雲端計算及其相關應用。(15%)

14. 假設我們有一張數位影像，其影像尺寸為 $2^{12} \times 2^{11}$ ，每個像素需要 32 位元(bit)來儲存，若以不壓縮的方式儲存影像，請問其大小等於多少 MB(megabyte)？(10%)