

# 大同大學 108 學年度 (暑)轉學入學考試試題

考試科目:計算機概論 系別:資訊經營學系

註:本次考試 不可以參考自己的書籍及筆記; 不可以使用字典; 不可以使用計算器。 第 1/3 頁

## A. (60%) 選擇題: 請選出最合適的一個答案, 每題兩分。

註: 請在答案本上寫明題號

1. ( ) 有關零時差攻擊(Zero-day Attack)的敘述, 下列何者正確?  
(① 在同一時區發生的網路攻擊事件 ② 只要發生網路攻擊事件, 馬上有修補程式出現的現象  
③ 在午夜 12 點發動網路攻擊的一種病毒 ④ 在軟體弱點被發現, 但尚未有任何修補方法前所出現的攻擊行為)
2. ( ) 作為身分驗證的基礎, 下列哪一種最不適合?  
(① What you are? ② What you guess? ③ What you know? ④ What you have? )
3. ( ) 下列何者為將高階語言轉換成低階語言的程式?  
(① 編輯程式 ② 載入程式 ③ 編譯程式 ④ 封包拆分程式)
4. ( ) 一般我們所指的 3C, 不包括下列哪一種?  
(① Constructor ② Consumer Electronics ③ Communication ④ Computer)
5. ( ) OS 的管理工作不包含下列哪一種? (① Memory Management ② Process Management ③ CPU Management  
④ I/O Management ⑤ Budget Management)
6. ( ) 下列何者不是常見的網路連線方式?  
(① 星狀(star) ② 環狀(ring) ③ 樹狀(tree) ④ 網格(mesh))
7. ( ) 下列哪一個程式語言是用來寫伺服器端執行的動態網頁程式?  
(① JavaScript ② HTML ③ ASP ④ Flash)
8. ( ) WWW 全球資訊網是建置於以下何種架構之上?  
(① 自組織架構 ② 主從式架構 ③ P2P 架構 ④ Web sphere 架構)
9. ( ) 以下何者不包含在 URL 的組成成分中?  
(① 主機名稱 ② 瀏覽器類型 ③ 檔案路徑和名稱 ④ 通訊協定)
10. ( ) 下列哪一個通常不作為資訊安全的基本要求?  
(① Confidentiality ② Integrity ③ Accessibility ④ Authentication ⑤ Non-Repudiation)
11. ( ) 顧客滿意的較佳定義是 (① 顧客所付的價格低於競爭品的價格 ② 顧客預期的價值等於公司管理者所想像的價值  
③ 顧客所花費的精神成本低於實際價格 ④ 顧客所感受到的價值高於所期望的價值)
12. ( ) 下列哪一個不是雜湊函數演算法?  
(① MD5 ② SHA II ③ SHA256 ④ ElGamal ⑤ MD6)
13. ( ) RSA 演算法是基於計算何種問題的困難度設計而成?  
(① 橢圓曲線 ② 離散對數 ③ 二次剩餘 ④ 因數分解)
14. ( ) 2001 年以後, 美國國家標準技術局採用新的對稱式加密演算法是哪一種?  
(① RSA ② AES ③ DES ④ 3DES)

背面繼續

- 14.( ) 嵌入式作業系統通常會存放在下列何種設備中？  
(① ROM ② RAM ③ HD ④ CD)
- 15.( ) 有關程式之撰寫，下列哪種觀念正確？  
(① 為了程式簡潔，變數名稱用簡單的代號最好  
② 每一行都對齊到最左邊，程式最整齊  
③ 有獨立邏輯且很多地方都要執行的程式片段最好寫成函數(function)  
④ 程式寫得越長越好)
- 16.( ) 在呼叫一個程序時，若是直接把真實參數的值，指定給正式參數，則這種方法我們稱作  
(① Call by address ② Call by name ③ Call by value ④ Call by reference ⑤ Call by database)
- 17.( ) 以下哪種資料結構是採用「LIFO」的順序？  
(① Array ② Queue ③ Matrix ④ Ring ⑤ Stack)
- 18.( ) 有關函數(function)的敘述，下列何者錯誤？  
(① 可以重複呼叫(call) ② 一定要有返回值(return value)  
③ 參數(argument)可以不只一個 ④ 可以用一個資料結構作為返回值)
- 19.( ) 將行為和資料一起直接定義在物件上的性質，稱之為  
(① Inheritance ② Hierarchy ③ Clustering ④ Classification ⑤ Encapsulation)
- 20.( ) 在 UML 提供的圖形工具中，顯示使用者和系統之間的互動，稱之為 (① Use Case Diagram ② Class Diagram  
③ Activity Diagram ④ Sequence Diagram ⑤ Implementation Diagram)
- 21.( ) 下列何種伺服器能把網址翻譯成 IP 位址？ (① AP Server ② DNS Server ③ IIS Server ④ WWW Server)
- 22.( ) 下面哪一項是利用一般程式語言建立資料管理系統時，可能面臨的問題？  
(資料的重複 ② 資料的不一致 ③ 資料難以存取 ④ 資料的限制難以修改 ⑤ 以上皆是)
- 23.( ) 假設有一些屬性，他們的屬性值在整個關聯裡都永遠不會重複，我們稱這些屬性為  
(① Foreign Key ② Main Key ③ Primary Key ④ Data Schema ⑤ Main Item)
- 24.( ) 下列哪一個定律是指網路的價值與使用人口成正比，也就是說，具有規模與報酬呈現正向循環？  
(① Merphy's Law ② MetCalfe's Law ③ Diebert's Law ④ Moore's Law ⑤ Barffet's Law)
- 25.( ) 下列何者不是影像的副檔名？ ( ① PNG ② BMP ③ JPG ④ WAV ⑤ TIF)
- 26.( ) 有關關聯式資料庫的外來鍵(foreign key)，下列敘述何者錯誤？ (① 必定參照到一資料表的主鍵(primary key)  
② 一個資料表可以有好幾個外來鍵 ③ 外來鍵具有唯一性 ④ 一個外來鍵可以由好幾個屬性(attribute，或稱欄位)  
組成)
- 27.( ) 下列何者是人工智慧裡強調的重要技術？  
(① 深度學習 ② 經驗法則搜尋 ③ 邏輯系統 ④ 知識表示 ⑤ 以上皆是)
- 28.( ) 下列哪一個網路連結設備只用來連結二個 LAN 或是同一個 LAN 的二個部份的裝置，它會觀看每件封包的標頭，並由一個 LAN 傳送到另一個 LAN 的資料？  
(① 網路介面卡 ② 橋接器 ③ 路由器 ④ 閘道器)
- 29.( ) 某一數列內含 1,234 筆已經排序的資料，今以二元搜尋法(Binary Search) 進行搜尋某一特定資料，最多需要幾次的尋找就能找到？ (① 9 次 ② 10 次 ③ 11 次 ④ 12 次 ⑤ 13 次)

30. ( ) 資訊系統開發流程的順序是 (① 分析→設計→實作 →測試 ②分析→設計→測試→ 實作 ③分析→實作 → 設計→測試 ④測試→分析→設計→實作)

B. (40%) 簡答題，每題 10 分。

1. (A) 請完成十進制與二進制之轉換

$$(26.125)_{10} = ( \quad )_2 ; (0101\ 1010)_2 = ( \quad )_{10}$$

- (B) 請完成邏輯計算 (Byte Operation)

$$(10110111) \text{ AND } (01011001) ; (1011\ 1101) \text{ XOR } (01010100)$$

2. (10%) 請詳細檢視以下網頁程式，試圖找出至少五個錯誤來，並加以改正。(錯誤以紅色標示；解答以 \*\*\*標示)

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> 大同資經系歡迎您! <HTML>
</HEAD>
<BODY>
<H1> <FONT COLOR = #00FF00> 一個快樂的學術殿堂 </FONT></H2>
<IMG "IM_picture.jpg">
<P>
<H2> 主修課程: </H2>
<MENU>
<L1> 計算機概論
<L2> 經濟學
<L3> <A REF=http://www.amazon.com>資管導論</A> <BR>

<P>
關心您的好老師: <BR>
系主任: Prof. Kao <BR>
助理: Milly

</BODY>
</HTML>
```

3. 何謂程式流程圖? 它的主要元件有哪些? 請為以下程式繪製程式流程圖，並請問執行結果為何? (請逐步說明)

```
j = 1;
while (j < 10) {
  if (j % 2 == 0) print j;
  j = j + 1;
}
```

4. 給定數列 23、12、58、85、72、98、13、37，請以「插入排序法」將它由小排到大，記錄你的過程。