

臺北市立大學

107 學年度第一學期學士班二、三年級轉學生招生考試試題

系 別：資訊科學系（二年級）

科 目：計算機概論（含程式設計）

考試時間：90 分鐘【10:30-12:00】

總 分：100 分

不得使用計算機
或任何儀具。

※ 注意：不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在答卷上；限用藍色或黑色筆作答，使用其他顏色或鉛筆作答者，所考科目以零分計算。（於本試題紙上作答者，不予計分。）

一、選擇題（每題 3 分，共 72 分）

1. Which of the following best describes a peer-to-peer network?

- (A) It decentralizes the resources on a network.
- (B) It centralizes the resources on a network.
- (C) It uses file servers.
- (D) It uses the client/server model.

2. The Internet is an example of a _____.

- (A) circuit switched network
- (B) packet switched network
- (C) cell switched network
- (D) frame relay network

3. What is the output of the following C program?

```
#include <stdio.h>
void main()
{
    int n ;
    int arr[3][3]={1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9};
    for (n=0; n<3; n++)
        printf("%d", arr[n][2-n]);
}
```

- (A)159 (B)357 (C)258 (D)456

4. The User Datagram Protocol (UDP) is an example of a _____.
- (A) connection-less network layer protocol
 (B) connection-oriented network layer protocol
 (C) connection-less transport layer protocol
 (D) connection-oriented transport layer protocol
5. The _____ scheduler creates a process from a job and changes a process back to a job.
- (A) job (B) virtual (C) queue (D) process
6. According to the following recursive definition, $F(5)=?$
- $$F(n) = \begin{cases} 0, & \text{if } n = 0 \\ 1, & \text{if } n = 1 \\ F(n-1) + F(n-2), & \text{if } n > 1 \end{cases}$$
- (A) 3 (B) 5 (C) 8 (D) 13
7. How is DSL able to carry telephone and data signals at the same time?
- (A) Each signal uses a different frequency.
 (B) Each connection is dialed separately.
 (C) DSL uses low frequency transmissions.
 (D) DSL uses digital signals to carry both the telephone and data traffic.
8. A computer can access devices on the same network but cannot access devices on other networks. What is the probable cause of this problem?
- (A) The cable is not connected properly to the NIC.
 (B) The computer has an invalid IP address.
 (C) The computer has an incorrect subnet mask.
 (D) The computer has an invalid default gateway address.
9. 將高階語言的原始程式碼轉換為目的程式碼的程式是：
- (A) 作業系統 (OS) (B) 連結程式 (Linker)
 (C) 編譯程式 (Compiler) (D) 組譯程式 (Assembler)
10. Java 程式語言屬於何種類別的語言？
- (A) 組合語言 (B) 機器語言
 (C) 低階語言 (D) 高階語言
11. 布林代數中 $\overline{XY} = \overline{X} + \overline{Y}$ 是屬於：
- (A) 狄摩根定理 (B) 結合定理
 (C) 對偶定理 (D) 分配定理

12. 下列何者不是 ISP (Internet Service Provider) 所提供的服務？
- (A) 撥接上網
 - (B) 提供個人網頁空間
 - (C) 提供作業系統安裝
 - (D) 提供個人電子郵件信箱
13. 在 OSI 網路模型架構中，是由哪一層決定封包傳送的路徑？
- (A) 實體層
 - (B) 資料連結層
 - (C) 網路層
 - (D) 傳輸層
14. 目前網際網路所採用的 IP 協定為 IPv4，是以四個十進位數字來表示 IP 位址，而這四個數字的數字範圍是介於：
- (A) 0~127
 - (B) 0~999
 - (C) 0~255
 - (D) 0~499
15. 下列哪一個資訊軟體可作為資料庫管理工具？
- (A) Access
 - (B) PowerPoint
 - (C) FrontPage
 - (D) Excel
16. 程式在執行時，那一暫存器要隨時指到 CPU 下一個要執行指令的位址？
- (A) 索引暫存器
 - (B) 指標暫存器
 - (C) 累積暫存器
 - (D) 程式計數暫存器
17. 印表機的規格上註明 600DPI 指的是什麼？
- (A) 列印速度
 - (B) 解析度
 - (C) 色彩種類
 - (D) 置放紙張數
18. “Internet Protocol version 6”的位元長度為何？
- (A) 128 位元
 - (B) 64 位元
 - (C) 32 位元
 - (D) 256 位元
19. 若用 4 位元長度之 2 的補數來表示十進位數值-4，應為
- (A) 0101
 - (B) 0100
 - (C) 1100
 - (D) 1010
20. 2^{101} 除以 4 的餘數為何？
- (A) 0
 - (B) 2
 - (C) 1
 - (D) 3
21. 若有一種影像是以 7bits 來記錄顏色，最多可以記錄幾種顏色？
- (A) 512
 - (B) 256
 - (C) 128
 - (D) 64
22. 同位檢查是一種查錯方法，下列那個字元是錯誤的奇數同位碼？
- (A) 01100001
 - (B) 11000111

(C)11110111

(D)11010100

23.記憶容量為 2GB(Giga Bytes)，其容量相當於

(A)2048B

(B)2048KB

(C)2048MB

(D)2048TB

24.What the values of output when you attempt to compile and run the following Java code?

```
public class Precedence {  
    public static void main(String args []) {  
        int x = 2, y = 5;  
        int a = x /y - 6/4;  
        System.out.print("a = " + a);} }  
}
```

(A)a=-1

(B)a=-1.5

(C)a=-2

(D)a=2

二、問答題（第一題 8 分，第二、三題各 10 分，共 28 分）

(一)請計算下列進制轉換:(下標為各進制的基底)

(a) $(1182.6875)_{10} = (\quad)_2$

(b) $(275.16)_8 = (\quad)_4$

(二)請利用程式語言“C 語言”的陣列資料型態，定義兩個一維整數陣列 $A=[2, 3, 18, 3, 6]$ 與 $B=[3, 18, 4, 26, 2]$ ，並設計一程式求兩個陣列的加法運算 $C=A+B$ 。

(三)What sequence of values will be printed when the following instructions are executed?

$X \leftarrow 1;$

if ($X > 1$) then (print the value 9;

$Y \leftarrow 2)$

else (print the value 3;

$Y \leftarrow 6)$

if ($Y < 3$) then ($Y \leftarrow 4;$

print the value of Y)

else (print the value of Y)