

等 別：五等考試

類 科：統計

科 目：資料處理大意

考試時間：1 小時

座號：_____

※注意：(一)本試題為單一選擇題，請選出一個正確或最適當的答案，複選作答者，該題不予計分。

(二)共 50 題，每題 2 分，須用 **2B 鉛筆** 在試卡上依題號清楚劃記，於本試題上作答者，不予計分。

(三)禁止使用電子計算器。

- 電腦中記憶單元的種類相當多元，下列那一種儲存類型的處理速度最快？
(A)主記憶體 (Main Memory) (B)快取記憶體 (Cache Memory)
(C)暫存器 (Register) (D)硬碟 (Hard Disk Drive)
- 如果磁碟的檔案或資料發生損毀、遺失或壞軌等錯誤情況，可以進行那項管理工作來修復錯誤？
(A)磁碟格式化 (B)磁碟重組 (C)磁碟掃描 (D)磁碟分割
- 某一 CPU 的位址匯流排共有 36 條線，其主記憶體最大可定址空間為何？
(A) 4GB (B) 16GB (C) 32GB (D) 64GB
- 下列何項智慧型手機與平板電腦的作業系統最少見？
(A) BlackBerry OS (B) iOS (C) Android (D) Debian
- 有三個行程 P1、P2、P3 依序進入等待序列，且這三個行程的執行時間分別為 40、20、30，優先權（值越大優先權越高）分別為 1、2、3，若使用優先權排程法 (Priority Scheduling)，平均等待時間 (Waiting Time) 為多少？
(A) 30 (B) 26.67 (C) 33.33 (D) 23.33
- 下列針對分散式作業系統的敘述，何者錯誤？
(A)是一種架構在網路之上的作業系統
(B)在鬆散耦合系統 (Loosely Coupled System) 架構下，多個 CPU 共享記憶體
(C)緊密耦合系統 (Tightly Coupled System) 通常也稱為平行處理系統
(D)鬆散耦合系統通常有較佳的擴充性
- 分別使用 8 Bits 儲存不帶號整數與帶號整數，則可以表示的最大正整數值分別為何？
(A) 256; 127 (B) 256; 128 (C) 255; 127 (D) 255; 128
- 下列何者不屬於資訊系統的五大組成要素？
(A)人員 (B)附屬設備 (C)資料 (D)廠房
- 下列那一項不屬於大數據 (Big Data) 強調的 4V 特性？
(A) Vocabulary (B) Volume (C) Variety (D) Velocity
- Microsoft Office 365 屬於雲端運算的那一種服務模式？
(A)基礎設施即服務 (Infrastructure as a Service) (B)平台即服務 (Platform as a Service)
(C)軟體即服務 (Software as a Service) (D)電商即服務 (E-commerce as a Service)
- 處理具備回溯 (Backtracking) 特性的問題時，例如，八皇后問題、迷宮問題，通常會利用那一種資料結構來協助問題解決？
(A)佇列 (Queue) (B)堆疊 (Stack) (C)堆積 (Heap) (D)樹 (Tree)
- 下列程式片段執行完後，變數 result 的值為何？
int a = 10, result = 20; while (--a > 5) {result--;}
(A) 14 (B) 15 (C) 16 (D) 20
- 下列那一種程式語言通常不是用在行動應用程式 (Mobile App) 開發？
(A) C++ (B) Objective-C (C) Swift (D) Java
- 下列那一個敘述不建議在結構化程式設計中使用？
(A) goto (B) if (C) while (D) continue
- SQL 語法中，如在 FOREIGN KEY 定義中增加以下描述“ON UPDATE CASCADE”，下列敘述何者正確？
(A)一筆紀錄的主鍵值被修改時，所有參考它的外部鍵值全部跟著修改
(B)一筆紀錄的主鍵值只有沒被參考時才可被修改
(C)一筆紀錄的主鍵值被修改時，所有參考它的外部鍵值全部變成空值
(D)一筆紀錄的主鍵值被修改時，所有參考它的外部鍵值全部變成預設值

- 16 下列那一種網路服務提供一個網路終端（一般為用戶端），通過這個服務與另一個網路終端（一般為伺服器），進行非直接的連接？
(A) FTP (B) PROXY (C) SMTP (D) BBS
- 17 下列何者不是近距離無線傳輸技術？
(A) WCDMA (B) Bluetooth (C) RFID (D) NFC
- 18 關於數位憑證（Digital Certificate）的敘述，下列何者錯誤？
(A) 通常由具有公信力的憑證中心發放 (B) 屬於秘密金鑰加密的應用
(C) HTTPS 是一項主要應用 (D) 通常遵循 X.509 標準
- 19 下列那種網路連線裝置可以連接不同通訊協定的網路，讓彼此可以互相傳送和接受訊號？
(A) 中繼器（Repeater） (B) 集線器（Hub） (C) 橋接器（Bridge） (D) 閘道器（Gateway）
- 20 電腦中有一個大小為 10KB 的檔案，而電腦硬碟大小為 1TB，請問該檔案約占硬碟空間的百分之多少？
(A) 10^{-6} (B) 10^{-7} (C) 10^{-8} (D) 10^{-9}
- 21 螢幕解析度 4K 約為 HD 畫質的幾倍？
(A) 2 (B) 4 (C) 8 (D) 16
- 22 關於顯示器視訊介面標準，下列敘述何者錯誤？
(A) DVI 為全數位傳輸的介面，而且也能同時傳輸聲音訊號
(B) HDMI 能同時傳送數位的影像與聲音訊號
(C) VGA 介面能把類比影像訊號傳輸到顯示器
(D) AV 端子將影像與聲音分離傳輸，能在家用影音電器間用來傳送類比影像訊號
- 23 關於聲音格式，下列敘述何者錯誤？
(A) WAV 檔為失真壓縮，在 Windows 平台受到廣泛的支援
(B) MIDI 檔只能用來合成樂曲，無法拿來錄製真實的聲音
(C) MP3 檔為失真壓縮，可以拿來儲存真實的聲音
(D) WMA 檔支援聲音串流技術
- 24 下列何者不是直譯式（Interpreted）程式語言？
(A) R 語言 (B) C 語言 (C) Python (D) Java Script
- 25 根據下列的程式碼，請問輸出結果為何？

```
#include <iostream>
using namespace std;
int MyFunction(int n)
{
    if (n==1) {
        return (2);
    } else {
        return (n+MyFunction(n-1));
    }
}
int main()
{
    printf("Ans=%d", MyFunction(5) );
    return 0;
}
```


(A) Ans=13 (B) Ans=14 (C) Ans=15 (D) Ans=16
- 26 根據下列的程式碼，請問輸出結果為何？

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int A[2][2]={{1,2},{3,4}};
    int B[2][2]={{5,6},{7,8}};
    printf("Ans=%d", A[1][1]+B[1][1]);
    return 0;
}
```


(A) Ans=8 (B) Ans=12 (C) Ans=10 (D) Ans=15

- 27 在一個完滿二元樹(Full Binary Tree)中，若其樹葉節點有 512 個，則整個二元樹共有多少個節點？
(A) 511 (B) 512 (C) 1023 (D) 1024
- 28 在關聯式資料庫，如果想查詢欄位 NAME 不是 NULL 的紀錄，可以用下列那一個 SQL 子句？
(A) WHERE NAME ! NULL (B) WHERE NAME!=NULL
(C) WHERE NAME NOT NULL (D) WHERE NAME IS NOT NULL
- 29 下列何者不是資料庫定義語言 (DDL) 的指令？
(A) GRANT (B) CREATE (C) ALTER (D) DROP
- 30 資料庫第三階正規化主要是用來消除下列那一種資料相依性？
(A)遞移相依性 (B)局部相依性 (C)部分相依性 (D)重複相依性
- 31 關於 Microsoft SQL Server 資料庫的備份，下列敘述何者錯誤？
(A)完整備份是將資料庫的資料全部備份
(B)差異備份不能單獨使用
(C)差異備份指的是將上一次差異備份後到現在對資料的修改進行備份
(D)差異備份不會備份任何交易紀錄檔
- 32 小美住宿於校外，但學校圖書館等電子資源規定需要使用校園內部 IP 才能使用。請問她可以在家上網後，使用下列那一個網路服務來順利取得學校圖書館的電子資源？
(A) FTP (B) VPN (C) HTTP (D) Telnet
- 33 關於 HTTPS，下列敘述何者錯誤？
(A) HTTPS 是一種透過電腦網路進行安全通訊的傳輸協定
(B) HTTPS 經由 HTTP 進行通訊，但利用 SET/TLS 來加密封包
(C) HTTPS 能偵測出資料在傳輸過程中是否遭到有意或無意的修改或破壞
(D) HTTPS 能驗證使用者是否與預期的網站進行通訊
- 34 下列何者不屬於雲端運算部署模式？
(A)公有雲 (B)私有雲 (C)網路雲 (D)混合雲
- 35 「臺灣經貿網」屬於下列那一種電子商務模式？
(A) B2C (B) B2B (C) C2B (D) C2C
- 36 小明學校的大樓網路 IP 配發原則是以每一獨立網卡綁 1 個 IP 位址，所以他在向計中提出電腦 IP 申請時，必需提供電腦的實體網卡位址。在 Windows 10 作業系統下，他可以使用下列那一個指令來取得電腦實體網卡位址？
(A) ipconfig /mac (B) ipconfig /macaddr (C) ipconfig /addr (D) ipconfig /all
- 37 電腦在副程式的呼叫上，是使用下列那一種資料結構？
(A)堆疊 (B)鍵結串列 (C)陣列 (D)佇列
- 38 關於 IPv6 的敘述，下列何者正確？
(A)以 32 位元 (Bits) 來表示每個 IP 位址 (B)每 8 位元一組，共分成 4 組數字
(C)書寫時各組數字以冒號隔開 (D)書寫時以十進位的方式表示
- 39 下列那一種影像格式屬於破壞性壓縮？
(A) JPG (B) GIF (C) PNG (D) BMP
- 40 在資料庫中，我們可以 SQL 命令的 GROUP BY 來做群組查詢，其可以使用下列那一個子句來篩選群組後的紀錄？
(A) WITH (B) HAVING (C) FILTER (D) WHERE
- 41 多數的網路安全措施都是被動防範已知的攻擊手法，但下列那一項技術則具備主動發現新攻擊手法的能力？
(A)存取控制 (Access Control) (B)防火牆 (Firewall)
(C)入侵偵測系統 (Intrusion Detection System) (D)備份 (Backup) 與復原 (Recovery)
- 42 關於共享軟體 (Freeware) 的敘述，下列何者錯誤？
(A)可以免費使用 (B)是開放原始碼軟體的一種
(C)可能會有時間或功能的限制 (D)經常會附帶宣傳廣告
- 43 消費者在虛擬通路付費購買，然後再親自到實體商店取貨或享受服務的新興電子商務模式為？
(A) O2O (B) C2C (C) B2C (D) C2B

- 44 關於阻斷服務攻擊（Denial of Service Attack）的敘述，下列何者錯誤？
(A)通常藉由瞬間發送大量封包，癱瘓被攻擊者的網站及伺服器
(B)分散式阻斷服務攻擊（DDoS）的破壞力更強
(C)除了被攻擊者外，區域網路內其他電腦也可能受影響
(D)可以藉由安裝防毒軟體來防禦
- 45 關於網路拓樸（Topology）的敘述，下列何者正確？
(A)匯流排（Bus）拓樸的成本通常較高
(B)環狀（Ring）拓樸中不會發生碰撞
(C)星狀（Star）拓樸中只要一段線路故障，就會導致整個網路癱瘓
(D)網狀（Mesh）拓樸的容錯能力較差
- 46 下列那個 SQL 語法可以用來刪除關聯中的外部鍵限制？
(A) DELETE CONSTRAINT ...
(B) DELETE TABLE ... CONSTRAINT ...
(C) ALTER TABLE ... DROP CONSTRAINT ...
(D) ALTER TABLE ... ALTER CONSTRAINT ...
- 47 關於實體關係模式（Entity Relationship Data Model）的敘述，下列何者錯誤？
(A)可以存在遞迴關係型態
(B)兩個關係（Relationship, 如 R1, R2）之間可以有另一個關係（如 R3）
(C)實體型態可以有多个候選鍵
(D)關係型態可以有屬性
- 48 下列那一種資訊系統的目的在將來自企業內部的資訊，彙集成定期性資訊與報表，供中階主管參考，以監控企業的營業狀況是否正常？
(A)決策支援系統（DSS）
(B)顧客關係管理（CRM）
(C)管理資訊系統（MIS）
(D)專家系統（Expert System）
- 49 關於網路與 IP 位址，下列敘述何者錯誤？
(A) IPv4 位址為 32 位元
(B) IPv6 位址為 128 位元
(C)網卡實體位址為 48 位元
(D)透過 NAT 可以解決網卡實體位址不夠的問題

- 50 根據下列的程式碼，請問輸出結果為何？

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int a=2;
    int b=20;
    int x=1;
    while (x<5) {
        if (x<=3) {
            a=a+x;
        } else {
            b=b-x;
        }
        x=x+1;
    }
    printf("Ans=%d", a+b);
    return 0;
}
```

- (A) Ans=20 (B) Ans=22 (C) Ans=24 (D) Ans=26