

【2】10.下列 java 程式執行之後會輸出什麼結果？

```
public class Exam15
{
    public static void main(String[] args)
    {
        int count = 0; // 計算次數
        float len = 100.0f;
        do
        {
            count++;
            len /= 2.0;
        } while ( len > 20.0 );
        System.out.println("對折次數: " + count);
        System.out.println("最後長度: " + len);
    }
}
```

- ① 對折次數: 2
最後長度: 25
- ② 對折次數: 3
最後長度: 12.5
- ③ 對折次數: 0
最後長度: 100
- ④ 該程式有編譯錯誤無法執行

【2】11.下列為一完整的 java 程式，執行後會印出什麼結果？

```
public class Exam18
{
    public static void main(String[] args)
    {
        int i;
        int total = 0;
        for ( i = 1; i <= 10; i++ )
        {
            if ( ( i % 2 ) != 0 ) continue;
            total += i;
        }
        System.out.println("總和: " + total);
    }
}
```

- ① 總和: 55
- ② 總和: 30
- ③ 總和: 25
- ④ 該程式有編譯錯誤無法執行

【2】12.將 F/B-C+D*E-A*C 轉為後序(postfix)為何？

- ① -*AC+*DE-C/FB
- ② FB/C-DE*+AC*-
- ③ F/B-C+D*E-A*C
- ④ FB/D-CE*+AE*-

【4】13.下列何者不是構成資料模型(Data Model)的要素？

- ① 資料結構 (Data structure)
- ② 資料運算 (Data manipulation)
- ③ 整合條件限制 (Integrity constraints)
- ④ 資料概念 (Data concepts)

【2】14.關聯資料庫裡的每一個關聯表基本上具有一些特性，下列敘述何者錯誤？

- ① 值組(tuples)之間是沒有順序的
- ② 屬性(attributes)之間是有順序的
- ③ 所有的屬性值必須是單元值(atomic value)
- ④ 不含重複的值組(tuples)

【3】15.關於主鍵(primary key)的敘述，下列何者錯誤？

- ① 每個關聯的主鍵只能有一組
- ② 主鍵必須有唯一(uniqueness)性
- ③ 主鍵欄位的資料值是可以修改的
- ④ 主鍵值必須是非空值(non-null)

【4】16.下列何者 SQL 指令是屬於資料定義語言(DDL)？

- ① SELECT-FROM-WHERE
- ② UPDATE a relation
- ③ INSERT INTO a relation
- ④ CREATE TABLE

【2】17.下列哪一個 SQL 指令是用來給定資料庫限制條件的？

- ① CREATE TABLE
- ② CREATE ASSERTION
- ③ DEFINE TRIGGER
- ④ CREATE INDEX

【3】18.透過下列哪一種程式語言可以寫動態網頁程式，連接伺服器端資料庫取資料庫裡的資料？

- ① HTML
- ② Java Applet
- ③ JSP
- ④ JavaScript

【4】19.下列實體關連圖所表達的概念為學生選課的資料，COURSE 和 STUDENT 兩個實體之間的關係為一門課有很多學生選，一個學生可以選很多門課，則兩者之間的關連為：



- ① 1 對 1
- ② 1 對多
- ③ 多對 1
- ④ 多對多

【4】20.在資料庫伺服器上儲存和執行的永久 (persistent) 程序或函式 (模組) 稱為：

- ① 使用者圖形介面(GUI)
- ② 客戶端程式(client program)
- ③ 嵌入程式 (embedded program)
- ④ 預儲程式 (stored program)

貳、問答題 (每大題 20 分)

題目一：

試寫一完整程式：從鍵盤讀入 20 個整數，讀入的數字可以重複；惟讀入之數字若重覆者，刪除所有重覆出現之數字，並將最後結果從螢幕列出。

【範例 1】

輸入樣本：

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 1 2 3 4 5

輸出樣本：

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15

【範例 2】

輸入樣本：

7 2 2 2 2 2 2 2 2 2 6 6 2 7 1 1 2 2 2 2

輸出樣本：

7 2 6 1

題目二：

下圖為一都市街道與公園相關資料的資料庫實體關連(Entity-Relationship)圖，請依該圖的概念將之轉為一關連資料庫(Relational database)，請標示各關聯的主鍵欄位。

