

中華郵政股份有限公司 112 年職階人員甄試試題

職階／甄選類科【代碼】：營運職／網路與資安管理【W1801】

第一節／專業科目(1)：資訊綜合科目(含作業系統、資料庫系統、程式語言)

\*入場通知書編號：

注意：①作答前先檢查答案卷，測驗入場通知書編號、座位標籤、應試科目是否相符，如有不同應立即請監試人員處理。使用非本人答案卷作答者，該節不予計分。  
②本試卷為一張雙面，非選擇題共 4 大題，每題各 25 分，共 100 分。  
③非選擇題限以藍、黑色鋼筆或原子筆於答案卷上採橫式作答，並請依標題指示之題號於各題指定作答區內作答。  
④請勿於答案卷書寫應考人姓名、入場通知書編號或與答案無關之任何文字或符號。  
⑤本項測驗僅得使用簡易型電子計算器（不具任何財務函數、工程函數、儲存程式、文數字編輯、內建程式、外接插卡、攝（錄）影音、資料傳輸、通訊或類似功能），且不得發出聲響。應考人如有下列情事扣該節成績 10 分，如再犯者該節不予計分。1.電子計算器發出聲響，經制止仍執意續犯者。2.將不符規定之電子計算器置於桌面或使用，經制止仍執意續犯者。  
⑥答案卷務必繳回，未繳回者該節以零分計算。

第一題：

請回答下列問題：

- (一) 說明快取記憶體(cache memory)的作用。【4 分】
- (二) 說明作業系統進行行程排班時，哪種情形下會產生下列行程狀態的轉換：【9 分】
  - a. 就緒(ready)轉換為執行中(running)
  - b. 執行中(running)轉換為等待中(waiting)
  - c. 等待中(waiting)轉換為就緒(ready)
- (三) 說明電腦開機啟動過程的 4 個主要步驟。【8 分】
- (四) 說明為何鏡像磁碟陣列可以加快一個檔案的讀取速度。【4 分】

第二題：

請回答下列問題：

- (一) 說明資料庫管理系統的「資料獨立」特性。【5 分】
- (二) 說明資料表間參考整合限制(referential integrity)的要求。【5 分】
- (三) 說明資料表索引之作用。【5 分】
- (四) 下列為成績資料表(Grade)的欄位名稱及其內容：

Table Name: Grade

Student_no(座號)	Sex(性別)	Score(分數)
1	M	80
2	F	90
3	F	70
4	M	86

請寫出查詢所有性別的平均分數之 SQL 語法。【5 分】

- (五) 請問對下列 2 個表格 R1 及 R2 執行的 equi-join 之結果為何？【5 分】

A	B
1	2
2	2
3	1

B	C
2	1
2	2
3	3

【請接續背面】

### 第三題：

請以 JAVA 或 C# 程式語言設計 funcA 與 funcB 兩個函式(Function)，兩個函式的輸入變數型態皆為數字陣列，並完成下列設計：

- (一) 設計 funcA，顯示該輸入變數的平均值與最大值。【15 分】
- (二) 設計 funcB，顯示該輸入變數由小到大的排序結果。【10 分】

### 第四題：

請以 Java 程式語言與 SQL 指令完成下列 (一) 至 (四) 小題的程式片段，程式需連線至 MySQL 資料庫，查詢 Student 資料表，並顯示該資料表的所有資料，Student 資料表之欄位定義如【表四】。

資料表名稱：Student	
欄位名稱	欄位說明
ID	學號
Name	姓名
Class	班級

【表四】

```
import java.sql.Connection;
import java.sql.DriverManager;
import java.sql.ResultSet;
import java.sql.SQLException;
import java.sql.Statement;

public class DBConnection {
    public static void main(String[] args) {
        // 資料庫連線資訊
        String username = "user";
        String password = "S@0321";

        try {
            (一) 連接到資料庫【5 分】

            (二) 建立 SQL 語法並執行 SQL 查詢【10 分】

            (三) 顯示查詢結果【5 分】

        } catch (SQLException e) {
            e.printStackTrace();
        } finally {
            try {
                (四) 關閉未使用的資源【5 分】

            } catch (SQLException e) {
                e.printStackTrace();
            }
        }
    }
}
```