



## 一、選擇題

1. 如果某個表格 A 要和別的表格 B 形成關聯，就必須將 A 表格的主鍵加入到 B 表格，對 B 表格而言，這個從 A 表格過來的欄位就稱為什麼？①主鍵；②外來鍵；③行；④列。
2. 在正規化方法中，強調「資料實體中不能出現重複群體，如果出現重複群體，就必須將這個實體分成兩個不同實體。」此方法是下列哪一種？①第一正規化；②第二正規化；③第三正規化；④第四正規化。
3. 基數表示符號中，代表「可為 1 個或多個」的符號為何？① 0..1；② 1..\*；③ 0..\*；④ 1。

## 二、填充題

4. 在設計工作上可分成兩階段，第一階段稱為 \_\_\_\_\_ 設計，第二階段稱為 \_\_\_\_\_ 設計。
5. 資料庫管理系統將資料分為： \_\_\_\_\_ 、 \_\_\_\_\_ 、 \_\_\_\_\_ 、 \_\_\_\_\_ 。
6. \_\_\_\_\_ 是將資料以行和列的二維表格儲存，並以外來鍵建立表格與表格間關聯的資料庫。
7. 有時候表格中並不存在有欄位中的值具有唯一性，這時候就必須使用兩個欄位或兩個欄位以上組成主鍵，這個主鍵就稱為 \_\_\_\_\_ 。

## 三、問答題

8. 何謂 E-R model？
9. 為什麼資料庫管理系統能夠解決傳統檔案系統諸多的問題？
10. 如何設計資料存取層？

## 四、實作題

11. 以下為某學校學生與教師所需之基本資料欄位：

- 學生基本資料（學生編號、學生姓名、性別、出生日期、地址、入學日期、科系編號、科系名稱）
- 教師基本資料（教師編號、教師姓名、性別、出生日期、地址、職級、課程編號、課程名稱、學分數、上課地點）

請設計一個資料庫，必須滿足以下需求，請以 E-R model 表示。

- 可以查詢學生所屬科系及所修之課程
- 可以查詢教師所屬科系及任教之課程
- 可以查詢任一課程教師與修課之學生