

*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、應試科目等是否相符，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本試卷為一張單面，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，請參照答案卷所載注意事項，於各題指定作答區內作答，並標明題號及小題號。

④請勿於答案卷上書寫應考人姓名、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：

請設計一個 COBOL 程式，以便透過鍵盤輸入下列的銷售資料，並儲存於銷售資料檔 (Sale.dat)內，並計算及依序列印出最大銷售數值、最小銷售數值、以及總銷售數值。【25 分】

銷售月份	銷售金額
1-3	1350
4-6	1162
7-9	1283
10-12	1206

第二題：

- 請設計一 Java 程式運用 JDBC 使其達成下列功能：【25 分】
- 連接 SQL Server 的"personaldb"資料庫，資料庫帳號為"Bob"，password 為"tabf2022"，若未能連線須顯示"資料庫連結失敗!!"訊息。（SQL Server 位於 140.122.111.111）
 - 須以例外處理技術(Exception)進行前述監控顯示資料庫連結異常的訊息。
 - 請設計 Java 程式打開一已存在資料檔「d:\member.txt」，並將該檔中每一列資料依序讀出後，存入資料庫的資料表 employee。
 - member.txt 中每一列僅紀錄一位員工資料，先是八個文字組成的編號，空一空格後為該員工的十碼電話號碼。
 - 資料庫已存在一資料表 employee 其資料型態如下：

資料欄名稱	資料型態	NULL		說明
ID	char(8)		Primary key	員工編號
Phone	char(10)	Y		員工電話

第三題：

關聯實體(Associative Entity)是實體關係模式(Entity-Relationship Model)中實體型態(Entity Type)的一種，請回答下列問題：

- （一）請定義關聯實體。【9 分】
- （二）請說明在什麼樣的情況下會使用關聯實體。【16 分】

第四題：

關聯式資料庫的正規化理論(Normalization Theory)中，功能相依(Functional Dependency)包含部分功能相依(Partial Functional Dependency)與遞移功能相依(Transitive Functional Dependency)兩種。請回答下列問題：

- （一）請定義部分功能相依。【10 分】
- （二）請定義遞移功能相依。【10 分】
- （三）請說明第三正規型式(Third Normal Form)與這兩種功能相依之間的關係。【5 分】