

臺銀人壽 109 年新進人員甄試試題

甄試類別【代碼】：資訊類【Q9804】

專業科目：(1)程式設計(2)資料庫應用

*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本試卷為一張單面，非選擇題共 4 大題，每題 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請勿於答案卷書寫應考人姓名、入場通知書號碼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，可以透過鍵盤輸入取得一個整數值 N，並在確認此數值 N 在範圍 $0 < N < 100$ 內之後，呼叫一個副程式將此 N 值傳遞過去，並於副程式中計算及列印出 $1^2 + 2^2 + \dots + N^2$ 的結果。【25 分】

第二題：

請以 Java 或 C#設計一完整程式符合下列要求，答案需標明使用哪一種語言。【25 分】

- 提供使用者輸入 10 個小於 100 的整數之介面，供使用者逐一輸入整數，以輸入第 7 個整數為例，顯示“請輸入第 7 個小於 100 的數字：”。如果使用者輸入之值不小於 100，顯示“輸入值須小於 100，請重新輸入！”
- 在程式中須以陣列儲存此 10 個數字
- 使用者完成 10 個整數輸入後，輸出“輸入的數字列為：”，並將 10 個整數逐一顯示出來
- 統計此 10 個整數中奇數的數量，並輸出在訊息，“10 個整數中奇數的數量為：”，之後
- 統計此 10 個整數中偶數的數量，並輸出在訊息，“10 個整數中偶數的數量為：”，之後
- 統計此 10 個整數中出現頻率最高的所有整數，並輸出在訊息，“10 個整數中出現頻率最高的所有整數為：”；但如果所有整數都只出現一次則輸出“10 個整數都不同！”

第三題：

資料倉儲通常採用三層式系統架構，請問包含哪三層？請分別說明之。【25 分】

第四題：

有一資料庫定義及內容如下表所示，請將此資料庫改成符合 1NF 的內容。【25 分】

編號	重要橋梁	城市	(零件編號,數量)
S1	20	台北	{(P1,300),(P2,200),(P4,500)}
S2	10	嘉義	{(P1,500),(P2,400)}
S3	10	雲林	{(P2,700)}
S4	20	台中	{(P2,600),(P4,150),(P5,900)}