

兆豐國際商業銀行 106 年第二次新進行員甄選試題

甄才類別【代碼】：一般程式設計人員【K7405】

科目一：程式設計與資料庫應用

\*入場通知書編號：\_\_\_\_\_

注意：①作答前先檢查答案卡（卷），測驗入場通知書號碼、座位標籤號碼、甄試類別、需才地區等是否相符，如有不同應立即請監試人員處理。使用非本人答案卡（卷）作答者，不予計分。  
②本試卷為一張雙面，測驗題型分為【四選一單選選擇題 40 題，每題 1.5 分，合計 60 分】與【非選擇題 2 題，每題 20 分，合計 40 分】，共 100 分。  
③選擇題限以 2B 鉛筆於答案卡上作答，請選出最適當答案，答錯不倒扣；未作答者，不予計分。  
④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。  
⑤請勿於答案卡（卷）上書寫姓名、入場通知書號碼或與答案無關之任何文字或符號。  
⑥本項測驗僅得使用簡易型電子計算器(不具任何財務函數、工程函數功能、儲存程式功能)，但不得發出聲響；若應考人於測驗時將不符規定之電子計算器放置於桌面或使用，經勸阻無效，仍執意使用者，該節扣 10 分；該電子計算器並由監試人員保管至該節測驗結束後歸還。  
⑦答案卡（卷）務必繳回，未繳回者該節以零分計算。

壹、四選一單選選擇題 40 題（每題 1.5 分）

【3】1.在關聯式資料模型(Relational Data Model)中，關於關聯(Relation)的敘述，下列何者錯誤？

- ①每一個屬性(Attribute)必須定義一個定義域(Domain)，其只包含最基本的值(Scalar Value)
- ②主鍵的屬性不允許出現虛值(Null)
- ③關聯中的紀錄(Tuples)具有由上而下的順序
- ④關聯中的屬性是沒有順序的

【2】2.當一個資料庫交易執行 COMMIT，下列敘述何者錯誤？

- ①交易成功地完成
- ②交易可以取消
- ③資料庫處於一致的狀態
- ④交易所做的修改應該要被保存起來

【4】3.在資料庫系統中，下列何者是並行控制(Concurrency Control)通常公認的正確性標準？

- ①一致性(Consistency)
- ②最佳化(Optimization)
- ③可回復性(Recoverability)
- ④可順序性(Serializability)

【3】4.在關聯式資料庫設計的過程中，下列何者能夠減少資料的重複？

- ①關聯化
- ②結構化
- ③正規化
- ④模組化

【4】5.關於資料庫的描述，下列何者錯誤？

- ①一群相關資料的集合
- ②透過資料庫管理系統來管理
- ③減少資料的重複
- ④資料的定義必須包含在存取資料的程式中

【2】6.下列何者不是資料庫管理系統的功能？

- ①定義內部綱要/概念綱要/外部綱要
- ②設計應用程式
- ③更新與查詢資料
- ④處理資料庫交易

【3】7.下列何者不是大數據(Big Data)的三個特性之一？

- ①大量
- ②即時
- ③精確
- ④多樣

【3】8.資料庫中若需要鎖定某筆資料，使其不允許其他交易讀取與修改，需使用下列何種鎖定模式？

- ①讀取鎖定(Read lock)
- ②共享鎖定(Shared lock)
- ③獨占鎖定(Exclusive lock)
- ④意圖鎖定(Intent lock)

【4】9.在資料庫系統中，介於使用者與資料庫之間，負責處理使用者存取資料庫的系統軟體為何？

- ① DA
- ② DB
- ③ DBA
- ④ DBMS

【3】10.資料庫軟體 Microsoft Access 是屬於何種類型的資料庫？

- ①階層式資料庫
- ②網狀式資料庫
- ③關聯式資料庫
- ④物件導向資料庫

【4】11.當資料庫表格中某一筆紀錄的某一個欄位沒有資料值時，下列何者會被指定給哪個欄位？

- ①數值 0
- ②空字串
- ③空白字元
- ④虛值(Null)

【2】12.在資料庫設計的過程中，ER 模型通常是在下列哪一個階段使用？

- ①外部資料庫設計
- ②概念資料塑模
- ③邏輯資料庫設計
- ④實體資料庫設計

【3】13.一位顧客年齡的值每一年都會加 1，使用下列哪一種屬性來描述年齡最好？

- ①必要屬性(Required Attribute)
- ②多值屬性(Multi-valued Attribute)
- ③推論屬性(Derived Attribute)
- ④組合屬性(Composite Attribute)

【4】14.關聯式資料模型是將資料庫表示成一個由下列何者所組成的集合？

- ①定義域
- ②屬性
- ③值組
- ④關聯

【3】15.由 ANSI/SPARC 所提出的三層式資料庫架構，不包括下列哪一層？

- ①外部層
- ②概念層
- ③邏輯層
- ④內部層

【3】16.下列哪一個 SQL 指令是用來刪除資料表的定義？

- ① ALTER TABLE
- ② CREATE TABLE
- ③ DROP TABLE
- ④ REMOVE TABLE

【2】17. SQL SELECT 指令係使用下列哪一個子句，將查詢的結果排序？

- ① LIST BY
- ② ORDER BY
- ③ SEQUENCE BY
- ④ SORT BY

【3】18.所謂正規化通常是將資料表達到下列哪一種正規型式？

- ①第一正規型式
- ②第二正規型式
- ③第三正規型式
- ④第四正規型式

【1】19. SQL 語言中用來修改表格定義的指令為何？

- ① ALTER TABLE
- ② CHANGE TABLE
- ③ MODIFY TABLE
- ④ UPDATE TABLE

【1】20.當資料庫表格中每一筆紀錄的每一個欄位只存放單一資料值時，即符合下列哪一種正規形式？

- ① 1NF
- ② 2NF
- ③ 3NF
- ④ BCNF

【2】21.下列何者不是資料庫交易(Transaction)的特性？

- ①單元性(Atomicity)
- ②完整性(Completeness)
- ③隔離性(Isolation)
- ④永久性(Durability)

【2】22.在 ER 模型中，從一些較特殊的個體型態定義出一個較一般的個體型態的過程，稱之為：

- ①特殊化
- ②一般化
- ③父型態
- ④子型態

【1】23.關聯式資料模型不包括下列哪一個部分？

- ①資料倉儲
- ②資料結構
- ③資料處理
- ④資料完整性

【3】24.下列何者是標準關聯式資料庫語言？

- ① C#
- ② JAVA
- ③ SQL
- ④ VB

【3】25.下列哪一個 SQL 指令是用來授權某使用者之權限？

- ① GAIN
- ② GIVE
- ③ GRANT
- ④ REVOKE

【4】26.對於大型資料庫，或基於管理或配置磁碟空間的考量（例如：將部分資料置於不同磁碟），而將資料庫建立成多個資料檔時，我們就可以將它們分成不同檔案群組(Filegroups)，以方便資料庫檔案的管理。當使用檔案群組來群組多個資料檔，且將資料存入資料檔時，就是以檔案群組為單位，而不是個別資料檔。下列何者不是 SQL Server 的檔案群組？

- ①使用者定義檔案群組(User-defined Filegroups)
- ②主檔案群組(Primary Filegroups)
- ③預設檔案群組(Default Filegroups)
- ④交易紀錄檔案群組(Log Filegroups)

【4】27. SQL Native Client 是微軟最新且更有效率的資料存取技術，下列敘述何者錯誤？

- ①它是結合 OLE DB 和 ODBC 技術成為單一函式庫
- ②可以讓用戶端程式使用 OLE DB 或 ODBC 來執行 SQL Server 原生資料庫的存取
- ③支援鏡像資料庫的使用，這是在待命伺服器上保留 SQL Server 資料庫的複本或鏡像的功能
- ④支援同步作業，這是立即傳回而不在呼叫執行緒上封鎖的功能

【3】28. DECLARE @myStr varchar(10) -- 未指定初始值，預設將為 Null

SET @myStr = @myStr + 'ABC'

SELECT @myStr

GO

執行後輸出結果為何？

- ① 'ABC'
- ② ''
- ③ NULL
- ④編譯錯誤無法輸出

【4】29. SQL Server 組態管理員屬於 MMC (Microsoft Management Console)嵌入式管理工具，可以管理 SQL Server 相關服務，下列何者不是此服務項目？

- ①設定伺服器的網路通訊協定
- ②管理用戶端電腦的網路連接組態
- ③設定用戶端的網路通訊協定
- ④管理伺服器的網路連接組態

【請接續背面】

【2】30. DECLARE @EmpName varchar(10), @EmpBirthday date

SELECT @EmpName = '施佩媛', @EmpBirthday = '1985-07-17'

SELECT @EmpName + '小姐', @EmpBirthday

輸出結果？

- ①施佩媛
- ②施佩媛小姐 1985-07-17
- ③小姐 1985-07-17
- ④語法錯誤無法執行

【4】31.下列何者對觸發程序使用時機之敘述錯誤？

- ①觸發程序可以驗證商業規則，或執行更複雜的資料驗證程序，例如：檢查使用者是否調整圖書價格超過百分之五、庫存是否足夠和客戶是否擁有足夠的採購額度等
- ②觸發程序可以用來維持多資料表間的資料完整性，我們可以透過觸發程序來更改相關聯的記錄資料。例如：在「訂單」資料表刪除一筆紀錄後，使用觸發程序在「訂單明細」資料表刪除此訂單相關的所有項目資料；或是出貨一項商品，就自動將庫存量減一
- ③觸發程序能夠檢查資料更改是否是允許的操作，如果不允許就回復資料更改，我們也可以使用觸發程序直接更改或取消原來的資料操作，並且使用電子郵件發出預警的通知郵件
- ④觸發程序無法分析操作以執行其他的後續處理，因為觸發程序無法比較資料更改前後的資料表狀態

【4】32. SELECT CAST( ROUND( 188.994 , 0 ) AS NUMERIC( 5,2 ) ) 與下列哪一項目執行結果相同，都是 189.00？

- ① SELECT CONVERT( NUMERIC( 3, 0 ) , ROUND( 188.994 , 0 ) )
- ② SELECT CAST( 188.994 AS NUMERIC( 4, 1 ) )
- ③ SELECT CONVERT( NUMERIC( 4, 1 ) , 188.994 )
- ④ SELECT ROUND( CAST( 188.994 AS NUMERIC( 5, 2 ) ) , 1 )

【2】33.預存程序(Stored Procedures)是一組 T-SQL 指令敘述的集合，我們可以使用 T-SQL 流程控制指令來撰寫複雜的功能。下列有關預存程序的優點何者錯誤？

- ①增加執行效率：預存程序可以減少編譯花費的時間，當我們重複執行預存程序時，因為並不需要重新編譯，所以能夠增進執行 T-SQL 指令敘述的效率
- ②預存程序可以傳回任何 T-SQL 資料類型
- ③模組化程式設計：透過預存程序，T-SQL 語言也可以使用模組化程式設計，將常常執行的 T-SQL 指令敘述建立成多個預存程序的模組，讓使用者重複使用這些預存程序建立的函式庫
- ④節省網路頻寬：在用戶端只需送出一列指令敘述就可以執行位在 SQL Server 伺服器的預存程序，而不用傳送完整數列、數十至數百列的 T-SQL 指令敘述，可以減少網路傳送的資料量

【3】34.下列指令，何者可以查詢員工資料表中分機號碼第一碼是 2，最後一碼是 8 的員工資料？

- ① SELECT \* FROM 員工 WHERE 分機號碼 LIKE '2\*8'
- ② SELECT \* FROM 員工 WHERE 分機號碼 = '2%8'
- ③ SELECT \* FROM 員工 WHERE 分機號碼 LIKE '2%8'
- ④ SELECT \* FROM 員工 WHERE 分機號碼 LIKE '2[0-9]8'

【2】35.請問 SELECT CHARINDEX('DEF', 'ABCDEFGHABCDEFGH', 5)的執行結果？

- ① 11
- ② 12
- ③ 13
- ④ 14

【2】36.請問 SELECT DATEADD( month , -3, '2015-01-31' )的執行結果？

- ① 2014-04-30 00:00:00.000
- ② 2014-10-31 00:00:00.000
- ③ 2015-04-30 00:00:00.000
- ④ 2015-10-31 00:00:00.000

【4】37.下列有關 T-SQL 中變數的敘述何者錯誤？

- ①預存程序的「巢狀呼叫」(Nesting)中，可以使用@@NESTLEVEL 系統函數來取得目前呼叫的層數
- ②變數名稱必須以『@』為起始字元，例如@MyIntVariable
- ③可以利用 SET 或 SELECT 指派變數的值
- ④區域變數的宣告與指派動作不可同時進行，例如 DECLARE @MyIntVariable int = 10 是錯誤的

【3】38.下列何者不是 SQL Server 的系統資料庫(System Databases)？

- ① master 資料庫
- ② model 資料庫
- ③ northwind 資料庫
- ④ tempdb 資料庫

【2】39.啟動 SQL Server Management Studio 後，若是連結至本機，無法使用下列哪一種方式？

- ①輸入一個點「.」
- ② local
- ③ 127.0.0.1
- ④本機的電腦名稱

【3】40.下列 SELECT 指令執行結果，何者錯誤？

- ① SELECT DATEDIFF( yy, '2015/12/05', '2013/01/01' ) → -2
- ② SELECT DATEADD( quarter , 1 , '2016-01-31' ) → 2016-04-30 00:00:00.000
- ③ SELECT ROUND( CAST( 99.95 AS NUMERIC( 4, 2 ) ) , 1 ) → 100.00
- ④ SELECT CHARINDEX(2 朵', '妳我是天上的 2 朵雲') → 7

## 貳、非選擇題 2 大題（每題 20 分）

### 第一題：

請使用 JAVA 程式語言撰寫氣泡排序法實作。

（一）請先用虛擬碼撰寫氣泡排序法。【5 分】

（二）依據此虛擬碼，使用 JAVA 程式語言撰寫氣泡排序法。【10 分】

（三）請問 (7, 5, 8, 6) 此串列例子，若使用氣泡排序法，則會有幾回合(Pass)的疊代(iteration)？【5 分】

### 第二題：

請使用 COBOL 程式語言撰寫下列數字倍數和加總邏輯的程式：

（一）在螢幕上顯示 1 到 300 之間 5 的倍數。【10 分】

（二）自 1 加到 50，求得其總和數字，並將“1 + 2 + 3 + 4 + ..... + 50 =”和此總和數字存放在 LISTOUT 的輸出檔案上。【10 分】

註：作答時只需撰寫 DATA DIVISION 以及 PROCEDURE DIVISION 兩部分即可。