

臺銀人壽 106 年新進人員甄試試題

職等／甄試類別【代碼】：八職等／資訊類【K1902】

專業科目二：資料庫應用（MS SQL Server 資料庫）

*請填寫入場通知書編號：_____

注意：①作答前須檢查答案卡（卷）、入場通知書號碼、座位標籤號碼、甄試類別、需才地區是否相符，如有不同應立即請監試人員處理，否則不予計分。
②本試卷為一張雙面，測驗題型分為【四選一單選選擇題 20 題，每題 2.5 分，合計 50 分】與【非選擇題 2 題，每題 25 分，合計 50 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非選擇題限用藍、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、入場通知書編號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，該科扣 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，未繳回者該科以零分計算。

壹、四選一單選選擇題 20 題（每題 2.5 分）

【3】1. MS SQL Server 是屬於何種架構的資料庫？

- ①階層式資料庫
- ②表格式資料庫
- ③關聯式資料庫
- ④物件導向式資料庫

【2】2.在資料庫中新增一個欄位來儲存課程名稱，應該要將資料類型設定為何種類型最合適？

- ①整數
- ②文字
- ③超連結
- ④備忘

【3】3. MS SQL Server 指令的語言，不包含下列哪一種？

- ① DML
- ② DCL
- ③ DAL
- ④ DDL

【4】4. Create 表格屬於下列哪一種語言？

- ① DML
- ② DCL
- ③ DAL
- ④ DDL

【1】5. T-SQL 語法中，下列哪一個的查詢語法為最後處理？

- ① ORDER BY
- ② FROM
- ③ WHERE
- ④ BETWEEN

【1】6.下列哪一個工具是用來管理 MS SQL Server 資料庫？

- ① SQL Server Management Studio
- ② SQL Server 組態管理員
- ③ Database Engine Tuning Advisor
- ④ SQL Profiler

【2】7.當 MS SQL Server 有效能上的問題，想要擷取伺服器上的活動時，會使用到下列哪個工具？

- ① Database Engine Tuning Advisor
- ② SQL Profiler
- ③ SQL Server 組態管理員
- ④ Business Intelligence Development

【4】8.下列何者不是 T-SQL 用來處理字串的函數？

- ① SUBSTRING
- ② LEN
- ③ LEFT
- ④ CONVERT

【4】9.如果想取出地址住在中山路的員工資料，應該使用下列哪個指令？

- ①地址='中山路'
- ②地址='%中山路%'
- ③地址 LIKE '%中山路'
- ④地址 LIKE '%中山路%'

【2】10.「實體關係圖」(Entity Relationship Diagram，簡稱 ERD)是以下列何者為主？

- ①處理
- ②資料
- ③物件導向
- ④流程

【4】11.下列何者不是「空值」(Null Value)的使用時機？

- ①不適用時
- ②不知該值時
- ③不確定是否有值時
- ④不確定該值是否為 0 時

【4】12.有關資料庫的交易(Transaction)管理，下列何者錯誤？

- ①一個交易的執行若無法交付確認(Commit)，則必須撤回(Rollback)
- ②若故障發生後導致交易撤回，則故障排除系統重新啟動後，此交易不會繼續執行
- ③交易的執行方式會受隔離等級(Isolation level)影響
- ④資料庫裡的資料及內部資料結構(索引)，會因為執行交易而產生不一致的情形

【3】13.在資料庫伺服器發生事件時，會自動執行的特殊預存程序是指下列何者？

- ① DML(Data Manipulation Language)
- ② Stored procedure
- ③ Trigger
- ④ View

【4】14.假設有兩個資料表 A 與 B，A 有 m 筆紀錄，B 有 n 筆紀錄。請問 A 和 B 進行乘積(Cartesian Product)運算之後，會產生幾筆紀錄？

- ① max(m,n)
- ② min(m,n)
- ③ m + n
- ④ m * n

【2】15.資料庫正規化中的 1NF、2NF 與 3NF 是以下列哪一項觀念發展出來的？

- ①合併相依性(join dependency)
- ②功能相依性(functional dependency)
- ③多值相依性(multivalued dependency)
- ④關聯性相依性(relational dependency)

【3】16.在 T-SQL 中，下列哪個指令可以用來刪除資料表 A 及所有資料列？

- ① REMOVE FROM A
- ② ALTER FROM A
- ③ DELETE FROM A
- ④ TRUNCATE FROM A

【3】17. T-SQL 中下列哪個彙總函數(Aggregate Functions)用法正確？

- ① SUM(*)
- ② MAX(*)
- ③ COUNT(*)
- ④ AVG(*)

【4】18.公司中有多個部門和多名職員，一名職員只能屬於一個部門，一個部門可以有多名職員，請問從部門到職員的關聯為下列何者？

- ①多對多
- ②一對一
- ③多對一
- ④一對多

【1】19.有關外鍵和相應的主鍵之間的關係，下列何者正確？

- ①外鍵並不一定要與相應的主鍵同名
- ②外鍵一定要與相應的主鍵同名
- ③外鍵一定要與相應的主鍵同名而且唯一
- ④外鍵一定要與相應的主鍵同名，但並不一定唯一

【1】20. T-SQL 語言中，條件為年齡 BETWEEN 18 AND 30 表示年齡在 18 至 30 之間，且：

- ①包括 18 歲和 30 歲
- ②不包括 18 歲和 30 歲
- ③包括 18 歲但不包含 30 歲
- ④包括 30 歲但不包含 18 歲

【請接續背面】

貳、非選擇題二大題（每大題 25 分）

第一題：

請將下列表格進行第三正規化後，寫出第三正規化後所有表格(Table)的內容以及主鍵(Primary Key)【25 分】

學號	姓名	系科	課程代號	課程名稱	授課老師	研究室	成績
960101	張三	資管系	MIS200	企業管理	劉六	6401	90
			CS250	資料處理	張七	6402	78
			CS320	資料結構	陳八	6403	71
960102	李四	資管系	MIS200	企業管理	劉六	6401	55
			CS250	資料處理	張七	6402	77
			CS320	資料結構	陳八	6403	71
960103	王五	多設系	MIS200	企業管理	劉六	6401	80
			CS250	資料處理	張七	6402	77
			CS320	資料結構	陳八	6403	79

第二題：

下列是 transcript 資料表和 class 資料表的示意資料，transcript 資料表是記錄學生的修課成績，其中 id 表示編號、name 表示姓名、classid 表示班級代碼、score 表示成績；class 資料表是每個班級的總整資料，count 表示班級人數、max 表示最高分、min 表示最低分、avg 表示平均成績。

transcript 資料表

id	name	classid	score
1	name1	1	90
2	name2	2	100
3	name3	1	87
4	name4	2	85
5	name5	1	87
6	name6	2	79
7	name7	1	60
8	name8	2	50
9	name9	1	70
10	name10	2	80
11	name11	3	90
12	name12	3	90
13	name13	3	100
14	name14	3	100
15	name15	3	95

class 資料表

classid	count	max	min	avg
---------	-------	-----	-----	-----

請撰寫 SQL 指令，建立一個預存程序(stored procedure) class_summary，該預存程序讀取兩筆整數（如果沒有傳入資料預設是 0 及 100），然後執行三件事，首先將 class 資料表紀錄清空、然後透過 transcript 資料表，將分數在這兩筆整數間的資料取出（包含等於），顯示符合資料的每一班班級編號、人數、最高分、最低分、平均成績存到 class 資料表，最後將 class 資料表的內容列出來，欄位名稱使用中文顯示。

以下是執行 exec class_summary 80, 95 所顯示的資料【25 分】

班級編號	人數	最高分	最低分	平均成績
1	3	90	87	88
2	2	85	80	82
3	3	95	90	91