

臺灣土地銀行 105 年度五職等至八職等新進人員甄試試題

職等／甄試類別【代碼】：七職等／大數據分析人員【J5227】

科目二：綜合科目【含邏輯推理、資料庫管理及 SQL 程式語言】

*請填寫入場通知書編號：_____

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，使用非本人答案卷作答者，該節不予計分。
 ②本試卷為一張單面，共有四大題之非選擇題，各題配分均為 25 分，總計 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，並請依標題指示之題號於各題指定作答區內作答。
 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。
 ⑥答案卷務必繳回，未繳回者該節以零分計算。

第一題：

(一) 下列表格中有 5 個變數，分別是 A、B、C、D 及 Z，已知 Z 是其中 4 個變數的函數，且 $Z=(A\triangle B)\triangle(C\triangle D)$ ，其中 \triangle 是運算子，可以是 +、-、X、/，也就是加減乘除四則運算，在 \triangle 中填入適當的運算子 (+、-、X、/)，且每一種運算子只會出現一次，請利用下列表格的資料推導出 Z 的方程式為何？【8 分】

A	B	C	D	Z
3	4	1	2	9
2	7	5	1	8
3	2	2	2	2
6	2	2	3	7
9	3	9	2	16
8	2	2	6	8
5	6	7	8	15
2	2	2	2	0
3	3	3	3	3

(二) 有二位罪犯，其中有一位要被處死，另一位會被送回，但誰也不想被處死，聰明的軍官就想了一個方法，跟二位罪犯說，這個決定就交給上帝。方法是這樣的，有 100 顆花生排成一排，其中第 58 顆是有毒的，規定每一位罪犯一次最少吃 1 顆，最多吃 4 顆，而且二位罪犯輪流吃，誰吃到第 58 顆，誰就會死。請問您認為要先吃，還是後吃？又該如何吃？【10 分】

(三) 若有一字串如下「AABABCABCDABCDEFABCDEF...」，請問第 108 個字母是什麼？【7 分】

第二題：

請回答下列問題：

(一) 在設計實體-關係圖(E-R Diagram)時，可能發生扇形陷阱(Fan Trap)與斷層陷阱(Chasm Trap)的情形。何謂扇形陷阱與斷層陷阱？請分別用一個例子說明，並提出解決的方法。【15 分】

(二) 參閱下列兩個資料表(Company 與 Order)，寫出一個 SQL 指令來查詢「產品購買量(Quantity)最多的廠商代號(ID)及其名稱(Name)」。【10 分】

Company	
C-ID	Name
001	廠商 A
002	廠商 B
...	...

Order	
C-ID	Quantity
001	15
002	25
...	...

第三題：

請依下列條件撰寫適合之 SQL 指令。

(一) 若 Sales 資料庫有一千個使用者帳號，Ken、Ray、May、Jane、Jay 每一位使用者均能對 Product 資料表做查詢、更新、新增的動作，但只有 Ken、Ray 與 May 三人另外擁有刪除 Product 資料表的權限。同時，所有人對於 Account 資料表均無任何權限。請以 SQL 指令設定使用者之權限。【15 分】

(二) 請運用合併運算撰寫適合的 SQL 指令，以查詢出員工編號、員工姓名、部門、郵遞區號與市區等五個欄位值，並以郵遞區號做遞減排序。【10 分】

Employee			
員工編號	員工姓名	部門	郵遞區號
1	Ken	業務	231
2	Ray	業務	235
3	May	業務	null
4	Jane	研發	233
5	Jay	會計	null

ZipCode	
郵遞區號	市區
231	新北市新店區
232	新北市坪林區
233	新北市烏來區
234	新北市永和區
235	新北市中和區

第四題：

請運用「Product」資料表，回答下列問題：

Product			
產品編號	產品名稱	價格	產地
1	牛奶	25	新北市
2	麵包	15	臺南市
3	糖果	30	臺中市
4	餅乾	40	桃園市
5	巧克力	20	高雄市

(一) 當執行下列 SQL 指令來查詢資料表時，會產生什麼結果？【6 分】

```
select 產品名稱,產地
from Product
where not (產品編號> 3 and 價格> 25)
```

(二) 當執行下列 SQL 指令來查詢資料表時，會產生什麼結果？【6 分】

```
select 產品編號, 產品名稱, 產地
from Product
where 價格>= 20 and 產地 like '臺%市'
```

(三) 請寫出符合下列條件之 SQL 指令。

- 請新增一筆資料產品名稱為「瓜子」，價格為 10，產地為臺北市。【7 分】
- 請刪除產地為高雄市的資料。【6 分】