

臺灣金控 100 年新進人員甄試試題

職等 / 甄試類別【代碼】：七職等 / 資訊人員【B7505】

科目二：程式設計[以 SQL、DotNet 及 JAVA 程式語言為主]、網路管理、系統分析、資料庫應用、專案管理

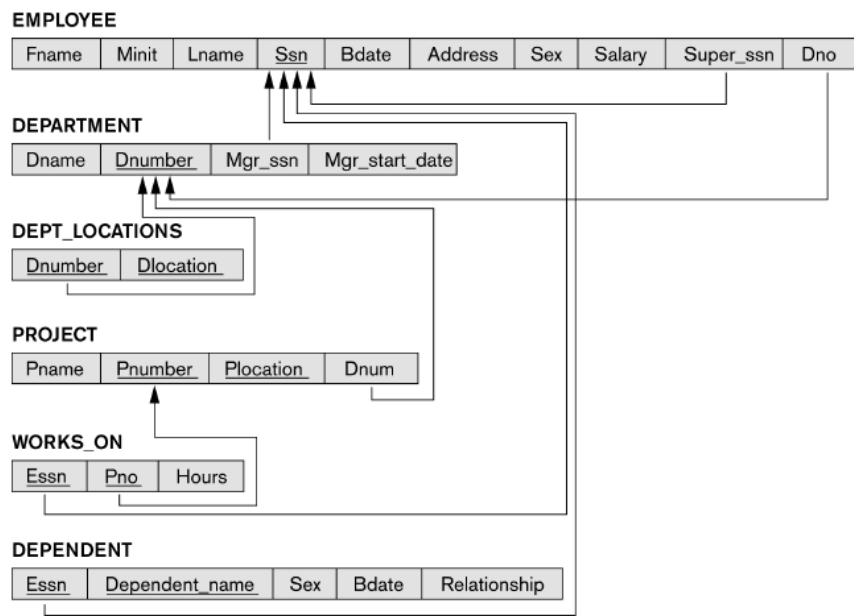
* 請填寫入場通知書編號：_____

注意：①作答前須檢查答案卡(卷)、入場通知書編號、桌角號碼、應試類別是否相符，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【四選一單選擇題 30 題，每題 2 分，合計 60 分】與【非選擇題 2 題，每題 20 分，合計 40 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，並請從答案卷內第一頁開始書寫，違反者該科酌予扣分，不必抄題但須標示題號。
 ⑤請勿於答案卡(卷)書寫姓名、編號或其它不應有的文字、標記等，亦不得私自將答案卡(卷)攜出試場，違反者該科成績以零分計。
 ⑥應考人得自備使用簡易型電子計算機，但不得發出聲響，且不具財務、工程及儲存程式功能。若應考人於測驗時將不符規定之電子計算機放置於桌面或使用，經勸阻無效，仍執意使用者，該科扣 10 分；計算機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、四選一單選擇題 30 題 (每題 2 分)

SQL 題組 (1、2 題)

下列為一公司員工資料庫綱要，請就該圖回答下列有關 SQL 的問題：



【3】1.若要列出每個部門的編號，以及此部門的工作員工數以及平均薪資，則下列 SQL 敘述，何者正確？

- ① SELECT Dno, SUM(*), Salary
FROM EMPLOYEE
GROUP BY Dno;
- ② SELECT Dno
FROM EMPLOYEE
GROUP BY Dno
HAVING COUNT(*),AVG(Salary);
- ③ SELECT Dno, COUNT(*), AVG(Salary)
FROM EMPLOYEE
GROUP BY Dno;
- ④ SELECT Dno, COUNT(*), AVG(Salary)
FROM EMPLOYEE, DEPARTMENT
WHERE Dno = Dnumber;

【2】2.若要擷取'Research'部門工作的所有員工的姓名與住址，則下列 SQL 敘述，何者正確？

- ① SELECT *
FROM EMPLOYEE, DEPARTMENT
WHERE Dname = 'Research' AND Dnumber=Dno;
- ② SELECT Fname, Lname, Address
FROM EMPLOYEE, DEPARTMENT
WHERE Dname = 'Research' AND Dnumber=Dno;
- ③ SELECT Fname, Lname, Address
FROM EMPLOYEE
WHERE Dname = 'Research' ;
- ④ SELECT Fname, Lname, Address, Dname, Dnumber, Dno
FROM EMPLOYEE, DEPARTMENT
WHERE Dname = 'Research' ;

【1】3.下列何者是 SQL 自然合併(Natural Join)查詢指令？

- ① INNER JOIN ② RIGHT JOIN ③ LEFT JOIN ④ OUTER JOIN

【3】4.有關嵌入式 SQL 的指標(Cursor)敘述，下列何者錯誤？

- ①指標是用來處理取得資料不只一筆的情況 ②指標可以將它視為是一個資料列標籤(Row Marker)
- ③指標並不需要使用 OPEN 指令開啟指標 ④ FETCH 指令一次可以取得一筆資料

【4】5.設有 Java 程式片段如下：

```
class test1{
    public static void main(String[] args){
        for(int x=.....);
        System.out.println("x="+x);
    }
}
```

如果執行結果為：

x=0
x=1

則應以下列何者取代程式之 for(int x=.....); ?

- ① for(int x=0; x<=2 ; x++){ ② for(int x=1; x<3 ; x++){
- ③ for(int x=1; x<=0 ; x--){ ④ for(int x=0; x<2 ; ++x){

【2】6.設有 Java 程式片段如下：

```
Public class test2{
    public static void main(String[] args){
        int x=0, y=0;
        for(int z=0; z<5;z++){
            if((x++ >2)||(++y>2))
                x++;
        }
        System.out.println(x+" "+y);
    }
}
```

下列何者為正確執行結果？

- ① 5 3 ② 8 2 ③ 8 3 ④ 8 5

【2】7.有關 ASP.NET 的敘述，下列何者錯誤？

- ① ASP.NET 是一個由 .NET Framework 提供的一種開發平台
- ② ASP.NET 所開發的應用程式是在用戶 (client) 端執行
- ③ ASP.NET 網頁應用程式可使用 C#, VB 來開發
- ④ ASP.NET 支援開發 XML Web Services

【2】8.下列何者是 ASP.NET 中設計網頁程式的順序？

- ①撰寫觸發程序? 指定元件? 選擇事件 ②指定元件? 選擇事件? 撰寫觸發程序
- ③指定元件? 撰寫觸發程序? 選擇事件 ④選擇事件? 指定元件? 撰寫觸發程序

【請接續背面】

【2】9.設有 Java 程式片段如下：

```
class MyNumber{
    private int number = 5;
    public void setNumber(int i){ number = i; }
    public int getNumber(){return number ;}
}
class E1 extends MyNumber{ }
class E2 extends MyNumber{ }
class test{
    public static void main(String[] args){
        E1 a1 = new E1();
        E2 a2 = new E2();
        a1.setNumber(10);
        System.out.println("number = "+a2.getNumber());
    }
}
```

下列何者為正確執行結果？

- ① number = 10 ② number = 5 ③ number = 0 ④ number = Null

【3】10.有關 ASP 程式碼中例外處理(Exception Handle)的敘述，下列何者正確？

- ① try 區塊是在例外發生時會執行的程式碼 ② catch 區塊是放需要例外處理的程式碼
③ catch 區塊可能會有好幾個 ④無論例外有沒有發生，throw 區塊內的程式碼都會被執行

【4】11.若要整合 4 組連續 class C 網路 IP 位址 199.2.4.0~199.2.7.0 成單一網路，則超網路遮罩(supernet mask)應設定為何？

- ① 255.255.248.0 ② 255.255.240.0 ③ 255.255.255.252 ④ 255.255.252.0

【4】12.網路中一 manager 每 5 分鐘輪詢(poll) 其所管理之所有網路設備之 agent 一次，假設平均單程網路延遲(delay)為 0.20 秒，每一服務(request 及 response)之每一處理(含準備 request、判讀 request、準備 response 及判讀 response) 時間為 0.025 秒，請問一 manager 最多能管理大約多少個網路設備？

- ① 400 ② 200 ③ 800 ④ 600

【2】13. SNMP v1 中回應 request PDU 之 response PDU 具有“atomic action” 性質，請問此性質所表示之意義為何？

- ①一 request PDU 不可分割成多個 request PDU
②所查詢或寫入之所有 object，若有 1 個無法回應，則所有 object 值皆不回應
③每個 request PDU 只能查詢或寫入 1 個 object 值
④ request PDU 及對應之 response PDU 格式要一致

【1】14.網路管理中經常使用輪詢(polling)及事件報告(event reporting)等 2 種技術，使 manager 取得 agent 之資訊。一般在使用比重上，區域網路(使用 SNMP)及大型網路(如電信網路)管理，各較偏重於使用何種技術？

- ①區域網路管理偏重於使用輪詢，大型網路管理偏重於使用事件報告
②區域網路管理偏重於使用事件報告，大型網路管理偏重於使用輪詢
③區域網路及大型網路管理皆偏重於使用輪詢 ④區域網路及大型網路管理皆偏重於使用事件報告

【4】15. MIB-II 中 sysService object 值之計算公式為 $S \cdot 2^{(L-1)}$ ，其中 L 代表第 L 層網路。請問具有 sysService object 值為 65 之設備，運作於哪(些)層？

- ①第 1 層及第 2 層 ②第 2 層及第 6 層 ③第 7 層 ④第 1 層及第 7 層

【3】16.以非同步序連傳輸資料時，每傳送 1 個位元組(byte) 資料時另需要傳送 1 個開始位元(start bit)與 1 個停止位元(stop bit)。當有 400000 位元組資料以 4800bps 速率非同步序連傳輸時，約需多少秒鐘？

- ① 27.27 ② 83.33 ③ 104.17 ④ 112.5

【2】17.有關多重通訊協定標籤交換(Multi-Protocol Label Switching)協定之 Label 插入位置，下列何者正確？

- ① Layer 1 Header 與 Layer 2 Header 之間 ② Layer 2 Header 與 Layer 3 Header 之間
③ Layer 3 Header 與 Layer 4 Header 之間 ④ Layer 4 Header 與 Layer 7 Header 之間

【1】18.下列何者可為 IP 位址 140.1.22.211 主機之子網路遮罩？

- ① 255.255.248.0 ② 255.255.160.0 ③ 255.255.122.0 ④ 255.255.253.0

【3】19.以子網路遮罩 255.255.255.224 切割子網路，每個子網路(包含特殊位址)可具有之主機(host id)數目為何？

- ① 8 ② 12 ③ 32 ④ 16

【2】20.主機希望發送 IP 封包給同一網路中所有主機，則 IP 封包之位址應如何設定？

- ①來源(source)位址設定為 0.0.0.0 ②目的地(destination)位址設定為 255.255.255.255
③來源位址設定為 255.255.255.255 ④目的地地址設定為 0.0.0.0

【3】21.下列何者不可能為 ER 圖中之個體(entity)？

- ①人員(person) ②地點(place) ③關係(relationship) ④科目(course)

【2】22.資料流程圖(data flow diagram) 是描述系統中資料流的圖形工具，圖中通常不包含下列何者？

- ①資料儲存體(data store) ②程式設計師(programmer)
③過程(process) ④外部個體(external entity)

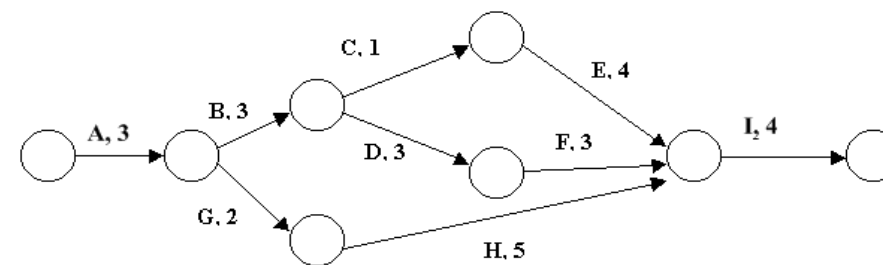
【3】23. ER 圖中通常包含下列哪些元件？(a) entity (b) table (c) relationship (d) attribute

- ①僅(a)、(c) ②僅(a)、(b)、(c) ③僅(a)、(c)、(d) ④(a)、(b)、(c)、(d)

【1】24.驗收測試(acceptance test)中之 beta (β) 測試係指：

- ①由使用者以真實資料測試 ②由使用者以測試資料測試
③由第三方以測試資料測試 ④由第三方以真實資料測試

【3】25.下列為一系統發展之計劃評估審查技術 PERT(Program Evaluation Review Technique) 圖，圖中英文字母為任務(task)編號，數字為完成該任務所需日數。請問完成此系統最少需幾日？



- ① 12 ② 15 ③ 16 ④ 25

【2】26.同上題之系統發展 PERT 圖，請問 task G 的寬鬆時間(slack time)最多幾日？

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4

【4】27. CRUD 矩陣常用以說明過程及資料模型間之關係，請問 CRUD 代表：

- ① customer, receiver, user, data ② context, requirements, use case, development
③ create, relay, uploaded, delete ④ create, read, update, delete

【3】28.考量系統風險，當兩個完全相同之系統，其可用率(availability)皆為 0.9。若將此兩個系統串聯在一起成一系統，則理論上此系統之可用率為何？

- ① 0.9 ② 0.99 ③ 0.81 ④ 0.8

【3】29.有關 UML 之主要圖形，下列何者非屬之？

- ①類別圖(class diagram) ②活動圖(activity diagram)
③資料圖(data diagram) ④部署圖(deployment diagram)

【3】30.系統分析師用以定義及查詢 ER 圖中所有元件之處稱為：

- ①電腦輔助軟體工程(CASE) ②資料流圖(data flow diagram)
③資料字典(data dictionary) ④資料儲存(data store)

貳、非選擇題二大題(每大題 20 分)

題目一：

資料庫系統的眾多使用者中依角色不同可分為：終端使用者(End Users)、資料庫設計師(Database Designers)、資料庫管理師(Database Administrator)及系統分析師(System Analyst)，請分別敘述這四種角色之主要工作。【每項 5 分，共計 20 分】

題目二：

有關專案管理中之風險管理，請回答下列問題：

- (一) 請依時間次序寫出風險管理之各項過程(process)。【6 分】
(二) 風險回應(risk response)之策略包含哪些？請簡述之。【4 分】
(三) 風險識別(risk identification)常使用之 Delphi 方法為何？請簡述之。【5 分】
(四) 請以軟體專案發展為例，說明如何量化風險？【5 分】