

中華電信股份有限公司 98 年新進從業人員遴選試題

專業科目(二)：程式設計概論及資料庫管理【64301~64304、64401】 入場通知書號碼：_____

注意：①本試卷一張雙面，分為單選選擇題 30 題、問答題二大題；答錯不倒扣，未作答者，不予計分。
②單選選擇題請選出最適當答案，限用 2B 鉛筆在「答案卡」上作答；非選擇題一律採「橫式」由左至右在「答案卷」上依序標明題號作答，不必抄題。
③應考人得自備僅具數字鍵 0~9 及 + - × ÷ √ % = ▶ +/ - C AC TAX+ TAX- GT MU MR MC M+ M 功能之簡易型計算機應試。
④答案卡及答案卷務必一併繳回，違者該科以零分計算。

壹、單選選擇題 (每題 2 分)

- 【4】1.下列何者不是韌體應用程式開發的領域？
① RFID 可程式化模組 ② 手機韌體開發 ③ Linux 嵌入式系統 ④ ASP.net 程式開發
- 【3】2.在網路程式開發上，必須要先了解網路協定才有辦法開始進入研發，試問台灣通過採用的新一代電腦網路技術為何？
① 3G ② WCDMA ③ WiMAX ④ Wi-Fi
- 【2】3.下列程式語言何者不支援物件導向？
① C++ ② C ③ JAVA ④ VB
- 【3】4.下列何者結果不同？
① printf("abcd"); ② Console.WriteLine("abcd"); ③ out.println("abcd"); ④ out.print("abcd");
- 【2】5.不論是主控台或是視窗程式開發，許多功能需要等待鍵盤輸入、按下按鈕的狀況發生，稱之為何？
①時間觸發 ②事件觸發 ③錯誤觸發 ④自動觸發
- 【4】6.面對偵錯模式無法發現的邏輯錯誤，下列哪種方式效果最差？
①設置旗標(flag)觀察 ②設置中斷點觀察 ③設置監看變數 ④印出來逐行比對
- 【2】7.下列關於網頁程式語言敘述，何者錯誤？
① PHP 跟 C++的撰寫方式相像 ② ASP.net 只支援 VB 的寫法
③ JSP 使用 JAVA 的 API ④ C++支援物件導向
- 【4】8.試問一般在網路程式設計的封包協定，在 C 語言會以什麼方式呈現？
①函數 ②常數 ③物件 ④結構
- 【2】9.請問何者可以顯示出以下結果？(每行前方有三個空格)
3
2
1
① printf("%4d", 3); ② for (int i= 3; i > 0; i--) printf("%4d\n", i);
③ for (int i= 3; i > 0; i--) printf("%d\n", i); ④ printf("%4d%4d%4d", 3, 2, 1);
- 【2】10.請問 Java 如何引用其他函式庫？
① #include ② import ③ package ④ imports
- 【3】11.現今有一個 test.java 程式，請問如何在命令列模式下編譯並執行？
① java test.java ② javac test.java ③ javac test.java ④ javac test.java
java test.java java test
- 【4】12.下列何者不是 Basic 的開發工具？
① Visual Basic 6.0 ② Visual Studio 2005 ③ Delphi ④ Foxpro
- 【1】13.在應用程式設計時，輸入欄位通常要設定長度限制，以避免什麼攻擊？
① Overflow ② SQL Injection ③ Overhead ④ DoS
- 【4】14.下列何者語意不同？
① for (int i=0; i < 5; i++) printf("%d\n", i); ② int i=0; while (int <5) printf("%d\n", i++);
③ int i=0; do { printf("%d\n", i++); }while(i < 5); ④ int i=0; if(i < 5) printf("%d\n", i++);
- 【3】15.良好的程式撰寫，會遵循公司或標準變數命名規則，請問下列何者命名未來會有無法辨識的狀況？
① string strName ② int intNumber ③ double x ④ object objUser

- 【3】16.微軟為了有效結合應用程式與資料庫，新創立了何種查詢語法？
① SQL ② SQL Advance ③ LINQ ④ SDL
- 【4】17.下列何者不是正規化所要達成的目的？
①避免資料重複 ②避免資料不一致
③使一個欄位只有一筆資料 ④讓複數資料集中在一個欄位，節省空間
- 【2】18.請問應用程式與資料庫溝通必須透過哪個系統？
① MBS ② DBMS ③ DBS ④ CNS
- 【2】19.下列 SQL 語法，何者錯誤？
① SELECT * FROM employee ② SELECT * FROM option
③ SELECT * FROM student ④ SELECT * FROM teachers
- 【4】20.關於資料定義語言(DDL)，下列何者錯誤？
①可以建立資料表 ②可以更改資料表的結構
③可以變更索引 ④ SELECT 語法也是 DDL 的一種
- 【1】21.微軟新創的資料庫查詢語法，其查詢結果的特色是可以資料表與每列資料都做為物件使用，請問是下列何種導向？
①物件導向 ②程序導向 ③資料導向 ④資訊導向
- 【2】22.資料庫正規化中，消除功能相依是第幾正規化的重點？
①第一正規化 ②第二正規化 ③第三正規化 ④ BCNF
- 【4】23.現有一資料表：教師(教師證號、科系、分機、辦公室)。請問下列 SQL，何者可以查出資訊系的教師？
① SELECT * FROM 教師
② SELECT * FROM 教師 IF 科系 = '資訊系'
③ SELECT * FROM 教師 ON 科系 = '資訊系'
④ SELECT * FROM 教師 WHERE 科系 = '資訊系'
- 【3】24.關於 ER-Model，下列敘述何者錯誤？
①分析要處理的資料、資料與資料之間的關係
②一個資料表可以是一個實體
③兩個實體之間有關係，在建立資料表時一定會再建立一個新的資料表來表示關係
④弱實體依賴一實體的存在
- 【3】25.對於個人提供的秘密資料如密碼，在資料庫應如何儲存以確保安全？
①直接儲存 ②用管理者密碼加密儲存
③用不可逆的方式編碼儲存 ④用遮罩儲存
- 【3】26.資料庫若被存入惡意程式碼片段，如果在網頁顯示時沒有過濾會造成什麼攻擊發生？
① CSS 攻擊 ② DoS 攻擊 ③ XSS 攻擊 ④ DDos 攻擊
- 【2】27.可序列化排程的意思為何？
①只有一筆交易在執行
②多筆交易中有任務可以重新排序，不會影響執行前後的結果
③多筆交易分開執行
④跟一致性無關
- 【4】28.關於數位儀表板，下列何者錯誤？
①可能需要應用資料倉儲 ②是商業智慧的一環
③可能會需要 OLAP 分析 ④ Excel 不能建立數位儀表板
- 【4】29.關於資料倉儲，下列何者錯誤？
①英文為 Data Warehouse ②解決企業內部資料流通
③整合一段時間的綜合資料 ④與一般資料庫無異
- 【2】30.關於資料庫的視界(View)，下列何者錯誤？
①可以根據不同使用者看到不同的資料 ② View 不是唯讀的
③ View 顯示的是原來資料表的子集合 ④不實際儲存

貳、問答題 (每大題 20 分)

題目一：

以下為 C 語言與遞迴演算法的程式撰寫問題。

(一)請列出以下程式碼的結果。【10 分】

```
void main()
{
    for (int i=0; i<3; i++)
    {
        for (int j=0; j < 2 - i ; j ++ )
            printf(" ");
        for (int j=0; j < 1+ i ; j ++ )
            printf("%d", j+1);
        for (int j=i; j >0 ; j-- )
            printf("%d", j);
        printf("\n");
    }
}
```

(二)請使用遞迴演算法完成 $f(a,n)=1+a+a^2+\dots+a^n$ 的程式撰寫。【10 分】

題目二：

現有兩個資料表：教師(教師證號、姓名、科系、分機、辦公室)，學生(學號、姓名、班級、電話、住址)。

試問如下：

(一)請撰寫出顯示每個班級學生人數之 SQL 語法。【10 分】

(二)假設多位老師會對多位學生評分成績，請繪出整體 ER-Model 關係圖。【10 分】