

甄選類科：電子商務管理(78601) *請填寫入場通知書編號：_____

專業科目(2)：資訊系統開發與維護(含系統分析、程式設計、開發程序)

注意：①本試卷為一張單面，共四大題問答(或申論)題(每大題配分 25 分)。
②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。
③應試人得自備使用簡易型電子計算機(簡易型電子計算機限僅有數字鍵 0~9 及 + - × ÷ √ % =               之功能，且不具財務、工程及儲存程式功能)；若應試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。
④答案卷務必繳回，否則該科以零分計算。

題目一：

轉義序列 (escape sequences) 也被稱為跳脫序列，是一系列的字符 (characters) 用於改變電腦及其周邊設備間 (peripheral devices) 的工作狀態。轉義序列會指定一個或多個特殊字符為轉義字符，用以轉義它緊隨的字符，使其被解釋為一個命令來執行而不是資料。轉義序列通常使用於電腦和其周邊設備間只有單一通道 (single channel) 來回發送訊息。

現假設電腦和字元列印機間的轉義序列的規格如下：

以<Esc>為轉義字符，其緊隨的字符代表之命令如下：

C：為「換行並至行首」

B：為「倒回一空白」

T：為「跳至下一個 4 的倍數+1 之列印位置，如第 5、9、13、17 等列印位置」

其它字符：為錯誤，停止列印並顯示(非列印)錯誤字符於設備上。

假設上列的命令均有內建函數相對應。

(一)請將上述功能規格以狀態圖 (State Diagram) 表示之。【15 分】

(二)請問下列轉義序列之列印結果為何？【10 分】

Pr<Esc>T<Esc>B<Esc>Bint<Esc>CData<Esc>FTB

題目二：

在輸入畫面的設計上，除了要求畫面的佈置及美觀外，減少資料輸入量以增加工作效率及降低輸入錯誤是另一重要議題。

(一)請說明減少資料輸入量的設計原則。【10 分】

(二)以(一)的原則設計下面案例的工作畫面。請繪製螢幕示意圖，並以作業手冊方式說明此人機介面的設計概念(無需撰寫程式)。【15 分】

設計一個訂單輸入畫面，畫面顯示內容包含下列項目：

◎[訂單識別資料]

(1)訂單序號 (2)訂單輸入日期及時間 (3)客戶識別碼 (4)客戶姓名

◎[單一項目明細資料(可有多筆)]

(5)購買項目編碼 (6)購買項目說明 (7)購買數量 (8)購買項目單價
(9)購買項目總額

◎[訂單彙總]

(10)全部商品購買總額 (11)稅率 (12)稅額 (13)全部商品購買含稅總額

題目三：

(一)在程式設計語言中，「綁紮 (binding)」的意義為何？【5 分】

(二)下列 C 語言程式片段的功能相同，針對圓周率之值的處理，請說明並列出其執行效能之順序。(其中 2 個程式片段有相同執行效能)【10 分】

(三)擬以更精確之圓周率值置入下述 4 個程式片段，請說明並列出其維護之容易程度的順序。(其中 2 個程式片段有相同維護容易程度)【10 分】

程式片段 (A) PI = 3.14159; Area = PI * Radius * Radius; Circumference = 2 * PI * Radius; if (xValue < PI / 2) break; if (xValue > PI / 2) continue; . .	程式片段 (B) Area = 3.14159 * Radius * Radius; Circumference = 2 * 3.14159 * Radius; if (xValue < 3.14159 / 2) break; if (xValue > 3.14159 / 2) continue; . .
程式片段 (C) const float PI = 3.14159; Area = PI * Radius * Radius; Circumference = 2 * PI * Radius; if (xValue < PI / 2) break; if (xValue > PI / 2) continue; . .	程式片段 (D) fscanf(inputfile, "%f", &PI); Area = PI * Radius * Radius; Circumference = 2 * PI * Radius; if (xValue < PI / 2) break; if (xValue > PI / 2) continue; . .

題目四：

(一)在資訊系統發展過程中，「可行性分析 (feasibility analysis)」的功能為何？【10 分】

(二)可行性分析需考慮的因素很多，請列舉可行性分析的三個分析因素並說明其工作內涵？【15 分】