

全國農業金庫 105 年新進人員甄試試題

職等／甄試類組【代碼】：六~七職等／程式開發及系統分析人員【I2811】

綜合科目：程式設計(以 COBOL 語言為主)及系統分析

*請填寫入場通知書編號：_____

注意：①作答前須檢查答案卷、入場通知書號碼、桌角號碼、應試科目是否相符，如有不同應立即請監試人員處理，否則不予計分。

②本試卷為一張單面，共有四大題之非選擇題，各題配分均為 25 分。

③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，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**。

④請勿於答案卷上書寫應考人姓名、入場通知書號碼或與答案無關之任何文字或符號。

⑤應考人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。

⑥答案卷務必繳回，未繳回者該科以零分計算。

第一題：

以 COBOL 程式語言撰寫能從鍵盤輸入一個大於 0 的整數 N，計算 N^N 之結果於螢幕輸出。本題必須考慮如果所輸入的整數是小於或等於 0，則必須重新從鍵盤輸入，直到所輸入的整數是大於 0 的整數。【25 分】

【註：作答時只須從 DATA DIVISION 部分開始撰寫，DATA DIVISION 之前的部分無須撰寫。】

第二題：

以 COBOL 程式語言撰寫能從鍵盤輸入三筆正整數，此三筆正整數將分別代表三角形的三個邊長，此三個邊長能構成三角形的特性是任意兩個邊長相加會大於第三個邊的邊長。如果從鍵盤輸入的三筆正整數能構成一個三角形，則於螢幕上輸出“YES”；否則於螢幕上輸出“NO”。

例如：如果輸入的正整數為 4，3，6，因 $(4+3)>6$ ； $(4+6)>3$ 且 $(3+6)>4$ ，符合三角形的三個邊長特性，則螢幕輸出“YES”。如果輸入的正整數為 1，3，6，雖然 $(3+6)>1$ ； $(1+6)>3$ ，但因 $(1+3)=4$ 並沒有大於第三個邊之邊長 6，代表此三個數值無法構成三角形的三個邊長，則螢幕輸出“NO”。【25 分】

【註 1：假設使用者輸入之三筆資料皆會符合正整數規範，故程式中不須額外考慮輸入資料時會有不符正整數規範之情況。

註 2：作答時只須從 DATA DIVISION 部分開始撰寫，DATA DIVISION 之前的部分無須撰寫。】

第三題：

系統分析、設計與轉換常採用不同的方式來進行，請回答下列問題：

(一) 資訊系統設計與塑模主要有結構化 (Structured) 方法論及物件導向 (Object-Oriented) 開發兩種方法。請說明結構化方法的設計與塑模概念。【5 分】

(二) 物件導向的基本概念包含物件、類別、封裝、繼承及同名異式。請說明何謂類別及同名異式。【10 分】

(三) 資訊系統的建置方法非常多，請說明常見的系統生命週期法 (System Life Cycle) 建置方法及特色。【5 分】

(四) 系統開發過程中，收尾的階段包含測試與轉換階段。請說明轉換策略主要有哪四種？【5 分】

第四題：

嚴謹的系統分析與設計，是資訊系統成功的重要基礎，請回答下列問題：

(一) 任何一種資訊系統在決定前都必須做「可行性分析」，其原因及作法為何？【5 分】

(二) 在系統設計時，應注意哪些設計原則？【10 分】

(三) 何謂計畫評核技術 (Project Evaluation & Review Technical Chart, PERT)？其用途為何？【10 分】