

101年公務人員特種考試警察人員考試、
101年公務人員特種考試一般警察人員考試及
101年特種考試交通事業鐵路人員考試試題

代號：71380

全一頁

等 別：高員三級鐵路人員考試

類 科：資訊處理

科 目：資訊系統與分析

考試時間：2 小時

座號：_____

※注意：(一)禁止使用電子計算器。

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

一、B2B 採購基本上可分為請購、付款、報價、與下單四個步驟，而 B2B 電子商務第四個發展階段為協同商務，請問何謂協同商務？其重點為何？若協同商務成功執行時，B2B 採購可如何衍生其上下游之作業？（15 分）

二、傳統結構化程式設計使用 switch 條件判斷鐵路行車號誌紅（RED）、綠（GREEN）、與黃（YELLOW）三種燈號的依序變化，如下程式所示。請繪圖說明如何利用狀態（state）樣式將三個燈號狀態建立成物件，且不需多層巢狀條件來進行判斷，自行負責狀態的切換，以滿足複雜順序的變化。（30 分）

```
switch (state) {  
    case RED :  
        system.out.println ( "紅燈亮" ) ;  
        sleep ( 15000 ) ;  
        state = state.GREEN ;  
        break ;  
    case GREEN :  
        system.out.println ( "綠燈亮" ) ;  
        sleep ( 5000 ) ;  
        state = state.YELLOW ;  
        break ;  
    case YELLOW :  
        system.out.println ( "黃燈亮" ) ;  
        sleep ( 1000 ) ;  
        state = state.YELLOW ;  
        break ;  
}
```

三、請說明何謂元件圖（Component Diagram）？其主要目的為何？並請舉例說明元件提供的界面可分為那兩種？其連接器（connector）可以用來建立元件間的連接，請問可以分為那兩種？（30 分）

四、物件導向程式設計是一種抽象資料型態的程式設計，並將程式視為物件與訊息的結合體，請說明物件導向程式語言支援的三種特點為何？物件抽象化的目的是在定義什麼？並請簡單說明物件導向技術的三大觀念為何？（25 分）