

103年公務人員特種考試警察人員考試
103年公務人員特種考試一般警察人員考試
103年特種考試交通事業鐵路人員考試試題

代號：71040 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、在資訊系統開發模式中常見的有：瀑布模式 (Waterfall Model)、雛型模式 (Prototyping Model)、螺旋模式 (Spiral Model) 與 RUP 模式 (Rational Unified Process Model) 等多種系統開發模式。

(一)請說明瀑布模式的優點、缺點以及適用時機。(12分)

(二)請說明雛型模式的優點、缺點以及適用時機。(12分)

二、物件導向的基本概念包括：物件 (Object)、類別 (Class)、封裝 (Encapsulation)、繼承 (Inheritance)、多型 (Polymorphism) 與超荷 (Overload) 等。

(一)請說明何謂物件。(6分)

(二)請說明何謂類別。(6分)

(三)請說明何謂多型。(6分)

(四)請說明何謂超荷。(6分)

(五)請說明運用多型與超荷的目的。(4分)

三、系統開發過程中的需求分析階段，基本上可分為需求擷取 (Requirement Elicitation) 與需求轉換 (Requirement Transformation) 兩大步驟。常用的需求擷取方式有查閱文件 (Document)、觀察 (Observation)、訪談 (Interview)、問卷 (Questionnaire)、開會討論 (Discussion) 與聯合開發 (Joint Application Development, JAD) 等六種方式。

(一)請說明需求擷取主要應完成那些工作。(8分)

(二)請說明需求轉換主要應完成那些工作。(8分)

(三)請說明何謂聯合開發方法。(8分)

四、MDA (Model Driven Architecture) 是一種資訊系統開發架構，其關鍵是系統開發過程中每個階段的產出均需建構出模式，且該模式之產出為下一個階段的輸入。MDA 將建構模式分為運算獨立模式 (Computation Independent Model-CIM)、平台獨立模式 (Platform Independent Model-PIM) 以及特定平台模式 (Platform Specific Model-PSM) 等三大模式。

(一)請分別說明這三個模式的表達重點為何？(12分)

(二)將軟體生命週期分為：需求、分析、設計、實作、測試、部署等階段。請分別說明這三個模式可對應到上述階段中的那個階段？(12分)