

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）