

銘傳大學 100 學年度研究所碩士班招生考試

資訊管理學系碩士班

第二節

計算機概論試題

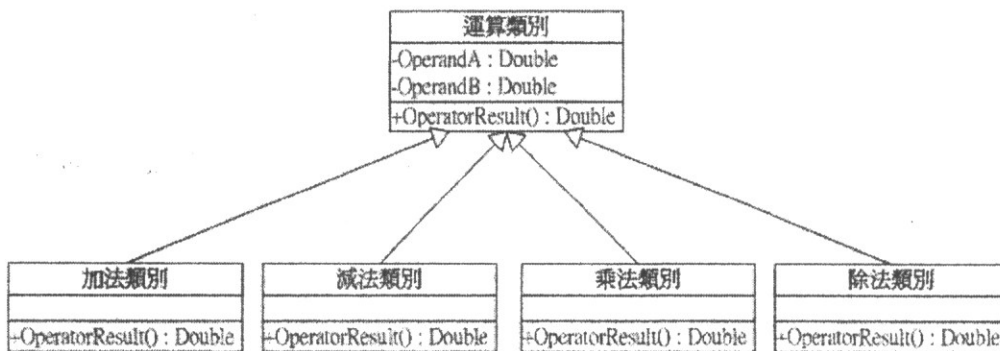
(第 1 頁共 1 頁) (限用答案本作答)

可使用計算機 不可使用計算機

1. 請(1)說明死結的定義及死結產生的充要條件(2)依下表系統資源配置的情形，說明系統(假設有 20 部硬碟機，4 個程序)是否處於安全狀態。(15 分)

程序	已配置硬碟機數	最大硬碟機需求數
A	2	8
B	4	16
C	4	20
D	4	12

2. 假設你為某大型超商之資訊長，貴公司使用線上交易處理(OLTP)系統蒐集每日各地分店之交易紀錄，請問你會如何運用現有 IT 科技，將這些資料加值運用，以提升決策支援之效用。(15 分)
3. 請根據下列 UML 類別圖，用所熟悉之任意一種物件導向語言(如 Java、VB.NET、C#、或 C++等)自行設計程式：輸入兩個數字和運算符號(加、減、乘、除)後，將結果輸出。(15 分)



4. 請就下列之「採購」關聯(relation)進行第一、第二、及第三正規化後，說明符合各正規化之關聯型式及理由；其中零件編號、零件數量、及零件描述屬性在每次採購交易時可以重複群(repeating group)出現。(15 分)

Relation: 採購
Relation Attributes: 採購編號、採購日期、供應商編號、供應商名稱、零件編號、零件數量、及零件描述

5. 簡答題(40 分，計 8 小題，每小題 5 分)

- 請說明 ISO OSI 網路參考模型七層架構，各層之資料單位
- 請說明名稱伺服器(DNS)的工作原理
- 請說明 Web2.0 Application 以何種技術(至少 5 種)管理集體智慧
- 請說明南北橋晶片在電腦系統中所扮演的角色
- 請說明數位落差之定義及如何縮小的方法(至少 3 種)
- 請說明何謂 I/O-Bound Process 及 CPU Bound Process？此兩者何者應優先執行？
- 請說明達成動態載入(Dynamic Loading)之可能技術為何
- 請說明資料結構、演算法、及程式三者之間的關係

試題完