

國立交通大學 101 學年度碩士班考試入學試題

科目：資訊管理 (8181)

考試日期：101 年 2 月 18 日 第 3 節

系所班別：管理學院碩士在職專班 組別：資訊管理組

第 1 頁, 共 2 頁

【不可使用計算機】\*作答前請先核對試題、答案卷(試卷)與准考證之所組別與考科是否相符!!

**\*\* 請慎選五題作答，答題超出五題之計分方式，以平均分數乘以五計分！！**

(例如：作答六題，以六題之平均分數乘以五計分)

1. (20%) The Plan-Do-Check-Act (PDCA) process is the formal process for implementing the information security management system (ISMS). Please explain PDCA in details.

2. (a) (12 %)

(1) Briefly explain the basic concepts of SQL language. Please use examples to aid your explanations.

(2) What undesirable functional dependencies are avoided when a relation is in 2NF? Why we want to avoid such undesirable dependencies in database systems?

(b) (8 %)

(1) Briefly explain the functionalities of a data warehouse.

(2) How does ROLAP (relational OLAP) differ from MOLAP (multidimensional OLAP)?

3. 某企業為執行一項特別專案，需求  $S = \{s_1, s_2, \dots, s_k\}$  等  $k$  種專長。現有  $n$  位員工  $\{1, 2, \dots, n\}$  可資遴選，員工  $i$  的專長集合  $A_i$  為集合  $S$  之子集合。例如， $S = \{\text{Japanese, Java Programming, DBMS, Network Security, Interface Design, Project Management}\}$ ，有 4 位員工，員工 1 專長集合  $A_1 = \{\text{Japanese, Network Security}\}$ ，員工 2 專長集合  $A_2 = \{\text{DMBS, Network Security}\}$ ，員工 3 專長集合  $A_3 = \{\text{Japanese, Interface Design}\}$ ，員工 4 專長集合  $A_4 = \{\text{Project Management, interface Design}\}$ 。決策問題是如何挑選最少數目之員工以涵蓋所有專案所需專長。

(a) (10%) 請用數學規劃建構此「 $k$  種專長- $n$  位員工」問題之模型。

(b) (10%) 請描述您的可能解題方法。

4.

(a) (10%) Explain the following terms:

(1) Bullwhip effect

(2) LTE

(3) Social Commerce

(4) Tacit knowledge

(5) Business Analytics

(b) (10%) Explain the following questions

(1) Describe how to use IT (e.g. SCM and CRM systems) to enhance business performance (e.g. efficiency improvement and value creation)

(2) Describe the roles of smart phone and cloud service in enhancing  $l$ -commerce.

國立交通大學 101 學年度碩士班考試入學試題

科目：資訊管理 (8181)

考試日期：101 年 2 月 18 日 第 3 節

系所班別：管理學院碩士在職專班

組別：資訊管理組

第 2 頁, 共 2 頁

【不可使用計算機】\*作答前請先核對試題、答案卷(試卷)與准考證之所組別與考科是否相符!!

5. (20%) How does Porter's competitive forces model help companies develop competitive strategies using information systems? Discuss in details.

6. (20%) 又逢我們國家的大選年，資訊技術在選戰中的應用範圍越來越廣，也越來越重要。假設你是甲競選團隊的資訊科技幕僚，試規畫五種有利於甲競選團隊的資訊技術，並分別詳加說明其功能及科技原理。

7. (a) (10%) Please identify three mechanism aids for Web 2.0 tools.

(b) (10%) Please identify the five barriers to *location-based m-commerce*.