

國立交通大學 99 學年度碩士班考試入學試題

科目：管理資訊系統 (5132)

考試日期：99 年 3 月 13 日 第 3 節

系所班別：資訊管理研究所 組別：資管所乙組

第 1 頁, 共 5 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!!

1. The following is a Java JDBC database link program, please choose the correct answer to fill in the blank:

```
class getEmpInfo{
    public static void main (String args []) throws SQLException, IOException {
        try{
            Class.forName("oracle.jdbc.driver.OracleDriver");
        }catch(ClassNotFoundException x){
            System.out.println("Driver could not be loaded");
        }
        String dbacct,passwd,ssn,lname;
        Double salary;
        dbacct = readentry("Enter database account:");
        passwd = readentry("Enter password:");
        Connection conn = DriverManager.getConnection ("jdbc:oracle:oci8:"+dbacct+"/"+passwd);
        String stmt1 = "select Lname, Salary from EMPLOYEE where SSN = ?";
        _____ (1) _____
        ssn = readentry("Enter a social Security Number:");
        p.clearParameters();
        _____ (2) _____
        _____ (3) _____
        while(r.next()){
            _____ (4) _____
            system.out.println(lname + salary);
        }
    }
}
```

- A. ResultSet r = p.executeQuery();
- B. lname = r.getString(1); salary = r.getDouble(2);
- C. PreparedStatement p = conn.prepareStatement(stmt1);
- D. p.setString(1,ssn);

(a) (8%) Fill the blank ((1) (2) (3) (4)) with appropriate choice (A, B, C, D).

(b) (3%) Explain how the parameter (indicated by ? in the statement "... SSN = ?") in object p is bound to the Java program variable ssn.

2. (4 %) What is a functional dependency? What is a partial dependency?

3. (10%) True/False Questions

- (a) In a two-tiered system, the clients execute a minimum of the overall system's components. Only the user interface and some relatively stable or personal application logic need to be executed on the clients.
- (b) The deliverables of the problem analysis phase include an understanding of the problem domain and business vocabulary.
- (c) One key to successful project management is to commit to a fixed budget and schedule as early as possible and then stick to it.
- (d) A use case diagram graphically depicts the interactions between system processes and data.
- (e) Object-oriented analysis (OOA) techniques are used to (1) study existing objects to see if they can be reused or adapted for new uses; and (2) define new or modified objects that will be combined with existing objects into a useful business computing application.

國立交通大學 99 學年度碩士班考試入學試題

科目：管理資訊系統 (5132)

試日期：99 年 3 月 13 日 第 3 節

系所班別：資訊管理研究所 組別：資管所乙組

第 2 頁, 共 5 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!!

4. (5%) Describe the main components of "l-commerce".
5. (8%) Define "social media" and list six unique characteristics of micro-blogging systems in information dissemination.
6. (12%) Versioning is a strategy to improving the profit of digital content providers. Assume there are N customers in the online news market. θ portion of them are high type of customers, who are willing to pay p_{HH} for speed service, p_{HL} for slow service, and $1-\theta$ portion of them are low type of customers, who are willing to pay p_{LH} for speed service p_{LL} for slow service ($p_{HH} > p_{HL}, p_{LH} > p_{LL}, p_{HH} > p_{LH}, p_{HL} > p_{LL}$).
- (a) Derive the maximum revenue if one only type of service is offered
- (b) Develop a versioning strategy in which both types of service are offered.
7. (25%) 採用資訊科技主要的目的之一為協助人們進行決策，以期得到更好的結果。請針對 Simon(1960)所提出的 IDC 模式來討論資訊科技可以協助決策的過程，進而提升決策的成果。請比較並討論下列的資訊系統：Decision Support Systems、Group Support Systems、Executive Information Systems 及 Expert Systems。

8. 選擇題(25%)

每題一分。請選最切題的答案作答，答錯不倒扣，答案請於答案紙上以橫列書寫。

1. 下列何種電腦犯罪模式，是針對特定主機不斷且持續發出大量封包，藉以癱瘓系統？

- (A) 木馬攻擊
(B) 阻絕攻擊
(C) 隱私竊取
(D) 網路蠕蟲攻擊

2. 每年財政部國稅局都會提供報稅程式讓納稅義務人下載使用，此項軟體是屬於下列何種軟體？

- (A) 公共軟體
(B) 共享軟體
(C) 免費軟體
(D) 試用軟體

3. 作業系統不包括下列何種功能？

- (A) 檔案管理
(B) 記憶體管理
(C) 程序管理
(D) 資料庫管理

4. 在 OSI 七層網路通訊協定架構中，下列何層負責處理資料的轉換（包括將資料編碼、壓縮、解壓縮、加密、解密等），並建立上層可以使用的格式？

- (A) 表示層 (Presentation Layer)
(B) 資料連結層 (Data Link Layer)
(C) 會議層 (Session Layer)
(D) 傳輸層 (Transport Layer)

國立交通大學 99 學年度碩士班考試入學試題

科目：管理資訊系統 (5132)

考試日期：99 年 3 月 13 日 第 3 節

系所班別：資訊管理研究所 組別：資管所乙組

第 3 頁, 共 5 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. 企業與政府之間利用電腦與網際網路進行物品採購、採購招標、線上競標等商業活動，屬於下列何種型態的電子商務？

- (A) B2B
- (B) B2G
- (C) B2C
- (D) C2C

6. 以下何者最不屬於智慧型系統？

- (A) 根據人體溫度調節強度的冷氣機
- (B) 提供人性化介面的 iPhone 手機
- (C) 依照交通流量控制的紅綠燈
- (D) 自動停車的倒車系統

7. 疊代演算法透過反覆計算使答案更接近目標，以下何者非疊代演算法？

- (A) 遺傳演算法(Genetic Algorithm)
- (B) 類神經網路(Neural Network)
- (C) 粒子群最佳化(Particle Swarm Optimization)
- (D) 貝氏分類器(Naïve Bayesian Classifier)

8. 以下何者網路服務不是雲端系統的應用？

- (A) 利用 SKYPE 打電話給朋友
- (B) 上 Facebook 與朋友交流資訊
- (C) 用 Gmail 收發電子郵件
- (D) 將影片上傳至 YouTube 分享給朋友

9. 一張解析度為 800pixel×600pixel 的 bitmap 圖檔，每個像素有 16.7 百萬(million)色，今以特殊演算法壓縮該圖檔，其壓縮率為 60% (即 1MB 檔案經壓縮後會變為 0.6MB)，請問約需要多少記憶體空間儲存？

- (A) 0.86MB
- (B) 0.82MB
- (C) 0.58MB
- (D) 0.55MB

10. (3CB)₈ 轉換為二進位後應為下列何者？

- (A) 1011001011
- (B) 1111001001
- (C) 1110001011
- (D) 1111001011

11. ERP(Enterprise Resource Planning)與 ERP2 的比較，下列何者為非？

- (A) 前者的 IT 架構為主從式架構，後者為 Web 多層次架構
- (B) 組織結構都是以分散式組織或是虛擬式組織為主
- (C) 前者強調價值性，後者強調時效性
- (D) 都是為了整合企業內部的資訊

國立交通大學 99 學年度碩士班考試入學試題

科目：管理資訊系統 (5132)

考試日期：99 年 3 月 13 日 第 3 節

系所班別：資訊管理研究所 組別：資管所乙組

第 4 頁, 共 5 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!!

12. 以下關於 RFID 的介紹何者為誤?

- (A) 資料儲存量較 Barcode 大
- (B) 可運用在電子收費系統、門禁管制、電子病歷的應用上
- (C) 美國已允許把 RFID 晶片移植人體內，當成一種身分辨別的工具
- (D) 建置成本不高

13. 最近 facebook 與 plurk 等社交平台日益火紅，Google 爲了加入搶奪這塊社交大餅，因此推出了下列何項服務??

- (A) Google Scholar
- (B) Google Buzz
- (C) Google Earth
- (D) Google Fast Flip

14. 以下針對無線網路協定描述，何者正確?

- (A) 802.11b 及 802.11g 運作的頻率不相同
- (B) 在理想狀況下，WiMax 的傳輸距離最高達 10KM 的範圍
- (C) 802.11n 包含多輸入多輸出技術(Multi-Input Multi-Output, MIMO)
- (D) 802.11g 在理想狀況下，傳輸速度可達 11Mb/s

15. 下列關於 Cloud Computing 的介紹何者有誤?

- (A) 是一種分散式運算衍生出的概念
- (B) 是由 Google 所發明的技術
- (C) 可幫助企業或個人減少成本、提升效率
- (D) 資源是動態易擴充且虛擬化的

16. CMMI 的五個成熟度層級由最低到最高的排序為何?

- (1) 定義層級(Defined), (2) 重複層級(Repeatable)
 - (3) 最佳層級(Optimizing), (4) 初始層級(Initial), (5) 管理層級(Managed)
- (A) 42153
 - (B) 41253
 - (C) 41235
 - (D) 41523

17. 遠端傳輸資料爲免被竊取應採何措施?

- (A) 將資料壓縮
- (B) 將資料加密碼
- (C) 將資料切割
- (D) 將資料壓縮解密

18. ClassB 之子網路遮罩應設爲?

- (A) 255.0.0.0
- (B) 255.255.0.1
- (C) 255.255.0.0
- (D) 255.255.255.0

國立交通大學 99 學年度碩士班考試入學試題

科目：管理資訊系統 (5132)

考試日期：99 年 3 月 13 日 第 3 節

系所班別：資訊管理研究所 組別：資管所乙組

第 5 頁, 共 5 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!!

19. 下列那一項最符合密碼設定的原則？

- (A) 不使用太明顯的密碼如生日、人名或電話號碼之類
- (B) 將密碼記在心中，而不要寫在紙上
- (C) 不定時的更換密碼
- (D) 以上皆是

20. 下列關於 OLTP 與 OLAP 的比較何者有誤？

- (A) OLTP：以決策支援為主
- (B) OLTP：多進行操作面的處理
- (C) OLAP：利用大量內外部資料進行分析
- (D) OLAP：知識工作者為主要使用者

21. 程式設計師受雇於某公司時，替該公司寫了一套商用軟體。下列有關此套商用軟體的著作權利歸屬(假設雙方於訂約時無特別約定者)之敘述，何者正確？

- (A) 著作人與著作財產權皆屬公司
- (B) 著作人與著作財產權皆屬程式設計師
- (C) 著作人屬公司，著作財產權屬程式設計師
- (D) 著作人屬程式設計師，著作財產權屬公司

22. 下列何者有誤？

- (A) Fishbone diagram 是一個以圖形化方式來描述資訊的分析工具
- (B) Critical Success Factor 是一個用來做資訊需求分析的方法
- (C) Rapid Application Development 是一個以使用者為主導的資訊系統開發方法
- (D) Outsourcing 是將組織中資訊相關活動部分或全部委由組織外的資訊服務提供者完成

23. 以下何者非死結的必要條件？

- (A) 不可奪取(Non-Preemption)
- (B) 互補(Complementary)
- (C) 循環等待(Circular Wait)
- (D) 擁有和等待(Hold and Wait)

24. 在進行系統轉換時，哪一種方法可能產生的風險是最大的？

- (A) parallel strategy
- (B) direct cutover
- (C) pilot study
- (D) phased approach

25. 在物件導向機制中，若你需要設計同樣性質，但細部略有差異的多個不同物件時，建議使用以下何種物件導向特性？

- (A) 抽象
- (B) 封裝
- (C) 類別
- (D) 繼承