

國立臺北商業技術學院 99 學年度研究所碩士班考試入學試題

准考證號碼：□□□□□□ (請考生自行填寫)

商學研究所

筆試科目：計算機概論

共 7 頁，第 1 頁

| | |
|------|---|
| 注意事項 | 1. 本科目合計 100 分，答錯不倒扣。 2. 請於答案卷上依序作答，並標註清楚題號 (含小題)。 3. 考完請將答案卷及試題一併繳回。 |
|------|---|

- 在 java 程式中，實作一個介面 (interface) 的指令是？
(A) implements (B) extends
(C) override (D) overload
- 在 java 程式中，許多類別(class)被歸類在 java.lang 中，而「java.lang」稱為一個？
(A) set (B) hash
(C) map (D) package
- 在 java 程式中，類別 String 有一方法 String toUpperCase()。其敘述為「Converts all of the characters in this String to upper case using the rules of the default locale.」。以下敘述，何者正確？
(A) 它是一個靜態方法。 (B) 使用此方法不必傳入值
(C) 此方法可使用在 int 資料中 (D) 它可算出較大字元的位址
- 在 java 程式中，類別 Math 有一方法 static double random()，其敘述為「Returns a double value with a positive sign, greater than or equal to 0.0 and less than 1.0.」。如果想產生 1 至 10 的整數亂數值，放到 int 變數 k 中，可寫成？
(A) k=int(random()*10)+1; (B) k=(int)(random()*10+1);
(C) k=int(Math.random()*10)+1; (D) k=(int)(Math.random()*10)+1;
- 在 java 程式中，有一個類別 Student，包含一個建構元。在建構元中傳入 1 個字串，並將字串寫入類別的字串成員 num 中。其建構元的函式宣告成：
「public Student(String num){ 程式部份; }」，其程式部份可寫成？
(A) num=num; (B) num=this.num;
(C) this.num=num; (D) this.num=this.num;
- 在 java 程式中，指令「String s = new String("ABC");」，其中的 s 稱為一個物件的？
(A) reference (B) class
(C) instance (D) interface
- 在 java 程式中，某 class 有 1 個 abstract method，則此 class 必須被宣告成？
(A) abstract (B) interface (C) inner class (D) protected

背面尚有試題

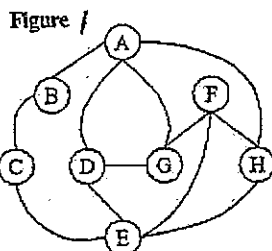
8. 在 http 的請求中，若要將傳送參數加在網址之後，其請求方法應宣告為？
(A) get (B) post (C) text (D) submit
9. 在 J2EE 中，用來作為應用程式佈署描述之用的檔案是？
(A) WEB.XML (B) INIT.XML
(C) CONFIG.XML (D) DEPLOY.XML
10. 在 J2EE 中，用來設定限於同一個對話使用的參數，其設定層級為？
(A) request (B) response
(C) session (D) servletContext
11. 在 Database 中，若有一個表格(table)設計成：
員工資料表(職員編號*，姓名，部門編號，專長 1，專長 2，專長 3，專長 4)，其中*表示為主鍵(primary key)，請問此表格：
(A) 不符第一正規式。 (B) 符合第一正規式，不符第二正規式。
(C) 符合第二正規式，不符第三正規式。 (D) 符合第三正規式。
12. 在 Database 中，若有一個表格(table)設計成：
(職員編號*，姓名，部門編號，部門主管，部門地點)，而一個部門只有一個部門主管，也只有一個部門地點。請問此表格：
(A) 不符第一正規式。
(B) 符合第一正規式，不符第二正規式。
(C) 符合第二正規式，不符第三正規式。
(D) 符合第三正規式。
13. 在 Database 中，若有一個表格(table)設計成：
員工資料表(職員編號*，姓名，性別，部門編號)，若輸入一筆員工資料如：
(null, “王小明”, “男”, “act001”), 請問其資料：
(A) 可成功輸入 (B) 違反 Entity integrity.
(C) 違反 Referential integrity. (D) 違反 Transparency integrity.
14. 在 Database 中，若有一個表格(table)設計成：
員工資料表(職員編號*，姓名，性別，部門編號)。今若輸入 2 筆員工資料如：
(“A123”, “王小明”, “M”, “act001”)及(“A124”, “王小明”, “M”, “act001”), 此資料：
(A) 可成功輸入 (B) 違反 Entity integrity.
(C) 違反 Referential integrity. (D) 違反 Transparency integrity.

15. 有一個資料庫「銷售記錄」表格設計成：銷售記錄表(流水號*, 銷售日期, 職員編號, 銷售產品編號, 銷售金額). 其中「銷售日期」為日期型態. 以下那一個 SQL 指令可以計算出「3 月份的銷售總金額」?
- (A) select sum(銷售金額) from 銷售記錄表 where 銷售日期.month = 3;
 - (B) select count(銷售金額) from 銷售記錄表 where 銷售日期.month = 3;
 - (C) select sum(銷售金額) from 銷售記錄表 where month(銷售日期) = 3;
 - (D) select count(銷售總金額) from 銷售記錄表 where month(銷售日期) = 3;
16. 同 15 題, 以下何者 SQL 指令可列出所有參與銷售的員工編號(相同編號不重覆顯示)?
- (A) select unique(銷售職員編號) from 銷售記錄表;
 - (B) select disjoint(銷售職員編號) from 銷售記錄表;
 - (C) select distinct(銷售職員編號) from 銷售記錄表;
 - (D) select only(銷售職員編號) from 銷售記錄表;
17. 同 15 題, 若「銷售金額」設定為數字型式, 則以下那一個 SQL 指令可只列出最小的銷售金額?
- (A) select count(銷售金額) from 銷售記錄表 order by 銷售金額;
 - (B) select desc(銷售金額) from 銷售記錄表;
 - (C) select small(銷售金額) from 銷售記錄表;
 - (D) select min(銷售金額) from 銷售記錄表;
18. 同 15 題, 以下那一個 SQL 指令可只列出「銷售職員編號」及其「銷售筆數」?
- (A) select 銷售職員編號, * from 銷售記錄表;
 - (B) select 銷售職員編號, count(*) from 銷售記錄表;
 - (C) select 銷售職員編號, count(*) from 銷售記錄表 order by 銷售職員編號;
 - (D) select 銷售職員編號, count(*) from 銷售記錄表 group by 銷售職員編號;
19. 同 15 題, 以下那一個 sql 指令可以依「銷售金額」由大到小排序所有資料?
- (A) select * from 銷售記錄表 sorted by 銷售金額;
 - (B) select * from 銷售記錄表 order by 銷售金額;
 - (C) select * from 銷售記錄表 sorted by 銷售金額 desc;
 - (D) select * from 銷售記錄表 order by 銷售金額 desc;

20. 同 15 題, 以下那一個 sql 指令可以只列出「銷售金額」大於 100 且小於 300 的所有銷售資料?
- (A) select * from 銷售記錄表 where 銷售金額 > 100 && 銷售金額 < 300;
(B) select * from 銷售記錄表 only 銷售金額 > 100 && 銷售金額 < 300;
(C) select * from 銷售記錄表 where 銷售金額 > 100 and 銷售金額 < 300;
(D) select * from 銷售記錄表 only 銷售金額 > 100 and 銷售金額 < 300;
21. 布林函數 $F(X, Y, Z) = XY + \bar{X}Z + YZ$ 可以簡化為?
- (A) $YZ + \bar{X}Z$ (B) $XY + \bar{X}Z$ (C) $XY + \bar{Y}Z + \bar{X}Z$ (D) 1
22. 階層式記憶體 (hierarchical memory) 架構是為了改善電腦系統中下列的那一種效能?
- (A) 記憶體空間使用率 (B) 輸出入裝置傳輸頻寬 (C) 執行效能 (D) 網路傳輸頻寬
23. 下列那一種記憶體技術適合用來實現快取記憶體 (cache) ?
- (A) 靜態隨機存取記憶體 (SRAM)
(B) 動態隨機存取記憶體 (DRAM)
(C) 快閃記憶體 (flash memory)
(D) 雙倍資料速率同步型動態隨機存取記憶體 (DDR-SDRAM)
24. 下列何者不是人工智慧裡重要的技術:
- (A) 知識表示 (B) 數值分析 (C) 經驗法則搜尋 (D) 邏輯系統
25. 下列有關 RFID 的敘述, 何者錯誤?
- (A) RFID 標籤由條碼組成
(B) RFID 定義網路如何使用無線電訊號與放置在物件、動物或人體的標籤進行通訊
(C) RFID 閱讀器(Reader)可透過天線讀取無線電訊號並傳輸資訊給電腦
(D) 被動式 RFID 標籤: 不包含電池, 因此在閱讀器送出電磁波啟動標籤的天線前, 被動式 RFID 標籤是無法傳送訊號的
26. 使用者程式應使用下列何種介面來要求作業系統的服務?
- (A) 例外 (exception) (B) 中斷 (interrupt)
(C) 系統呼叫 (system call) (D) 信號 (signal)

27. 什麼情況下一個程序 (process) 會從執行 (running) 狀態變成就緒 (ready) 狀態？
(A) 獲得 CPU 控制權 (get access to CPU)
(B) 輸入或輸出完成 (I/O completed)
(C) 需要輸入或輸出 (I/O requested)
(D) 時間片段耗盡 (time slice exhausted)
28. 下列那些 CPU 排班法則會產生飢餓 (Starvation)？ I. 先來先做 (FCFS) II. 最短工作先作 (SJF) III. 依序循環 (RR) IV. 優先權 (Priority)
(A) I and II (B) II and IV
(C) I, II, and IV (D) I, II, III, and IV
29. 以下何者不是造成死結 (deadlock) 的必要條件 (necessary condition)？
(A) 循環等待 (circular wait) (B) 不可搶先 (no preemption)
(C) 互斥 (mutual exclusion) (D) 資源佔用 (resource holding)
30. 下列有關雙向鏈結串列的敘述，何者正確？
(A) 雙向鏈結串列可以任意改變節點的次序、新增/移除節點
(B) 雙向鏈結串列比單向鏈結串列多用掉許多記憶體空間
(C) 雙向鏈結串列不但可由前往後讀取串列，也可由後往前讀取
(D) 以上皆是
31. 下列有關排序方法的敘述，何者錯誤？
(A) 合併排序法 (merge sort) 在最差的情況下，時間複雜度為 $O(n \log n)$
(B) 快速排序法 (quick sort) 在最差的情況下，時間複雜度為 $O(n \log n)$
(C) 氣泡排序法 (bubble sort) 在最差的情況下，時間複雜度為 $O(n^2)$
(D) 錐形排序法 (heap sort) 在最差的情況下，時間複雜度為 $O(n \log n)$
32. 若一棵二元樹之後序追蹤 (postorder traversal) 表示為 $X_1X_2\dots X_7$ ，其中序追蹤 (inorder traversal) 為 CBFAEGD，其前序追蹤 (preorder traversal) 為：EBCAFDG。則 X_2 為何？
(A) A (B) C (C) F (D) G

33. Let $X_1X_2\dots X_8$ be the order of nodes visited by applying DFS in Fig 1, starting, from node A (visited in the lexical order), $X_6 = ?$



- (A) A (B) C (C) D (D) G
34. 下列 10 個資料分別存放於陣列中，試問何者能夠形成最大堆積？
 (A) 9 7 8 2 6 4 5 0 1 3 (B) 9 6 8 3 4 2 7 5 1 0
 (C) 9 8 7 3 4 5 0 1 6 2 (D) 9 6 8 7 5 4 3 2 1 0
35. What is the smallest possible number of keys is an AVL tree of height 5? (Assume that the tree is extended. For example, the smallest possible number of keys in an AVL tree of height 1 is 1.)
 (A) 10 (B) 11 (C) 12 (D) 13
36. ISO (國際標準組織) 制定 7 層之 OSI 網路模型，請問建立點對點的資料正確以及完整的 傳輸服務工作，是在 OSI 模型當中的那一層處理？
 (A) 資料連結層(data link layer) (B) 網路層(network layer)
 (C) 交談層(session layer) (D) 傳輸層(transport layer)
37. 下列有關路由器 (Router) 的敘述，何者錯誤？
 (A) 在傳送的過程中選擇一條傳輸的最佳路徑
 (B) 可把封包由一個網路傳輸到另一個網路上，即使在兩個網路中間有很長的距離或是有很多其它的網路
 (C) 是運作在「實體層」上
 (D) 路由器和橋接器的功能都是把資料在不同的網路區段間傳輸
38. 下列有關 IP 位址的敘述，何者錯誤？
 (A) 各網路使用不同的通訊方式，互相流通資料訊息
 (B) 由四個小於 256 的數字組成
 (C) 主機透過不同的傳輸協定提供不同的服務
 (D) 每部主機都需有一位址，才能被使用者連上

39. 在區域網路中，資料送出前要先偵測網路上是否有其他設備正在傳輸資料，而且還要檢測送出的訊號是否發生碰撞並加以處理。這種描述最適合下列哪一種？
(A) CSMA / CD (B) ATM (C) Token Bus (D) Token Ring
40. 下列有關 IEEE 802.11g 的敘述，何者正確？
(A) 使用 5 MHz 的頻率範圍 (B) 採用跳頻式展頻技術
(C) 無法與 802.11b 相容 (D) 最高傳輸速率為 54 Mbps

本試題結束

