

朝陽科技大學 100 學年度碩士班招生考試試題

系(所)別：資訊管理系
組別：一般生甲組
科目：計算機概論

總分：100 分

第 1 頁共 3 頁

一、選擇題：共 5 題，每題 4 分，答錯不倒扣

1. 程式碼的可重複使用性、互用性與可移植性是幾個對軟體的_____極為重要的要素。
(A) 可執行性
(B) 可維護性
(C) 可移動性
(D) 壽命
2. 套裝軟體的測試包含了
(A) 黑箱測試
(B) 白箱測試
(C) 灰箱測試
(D) 黑箱與白箱測試
3. 著名的「哲學家用餐問題」(指五個哲學家一同用餐，但每個人僅有一枝筷子)是被用來解釋下列何種狀況。
(A) 飢餓(starvation)
(B) 死結(deadlock)
(C) 分頁(Paging)
(D) 以上皆非
4. TCP/IP 協定中的哪一層負責將個別 packets 從 source host 送到 destination host?
(A) physical layer
(B) data link layer
(C) network layer
(D) transport layer.
5. 下列何種情形絕對不會發生溢位?
(A) 兩個正整數相加
(B) 一個正整數加上一個負整數
(C) 一個負整數減去一個正整數
(D) 以上皆會發生溢位

朝陽科技大學 100 學年度碩士班招生考試試題

系(所)別：資訊管理系
組別：一般生甲組
科目：計算機概論

總分：100 分

第 2 頁共 3 頁

二、問答題：

1. 無線射頻技術(RFID)已逐漸普遍應用在物流及供應鏈管理上，請說明其衍生的相關議題為何 (6%)
2. 請簡述何謂雲端計算(cloud computing)，並說明雲端服務的發展，會對現在的資訊的軟硬體產業帶來何種影響 (8%)
3. 解釋以下名詞 (6%)
(a) Business Intelligence (b) Wi-Fi (Wireless Fidelity)
4. 對以下串列，分別利用氣泡排序法(bubble sort)與插入排序法(insertion sort)進行排序，並寫出每個回合的過程 (10%)
14 7 23 31 40 56 78 9 2
5. What is the IEEE single precision format representation of the decimal floating point number, -120.25 ? Show the detailed steps of your derivation. (10%)
6. An imaginary computer has five data registers (R0 to R4), 4096 words in memory, and 20 different instructions (add, subtract, etc.). A typical instruction that loads the data from a memory location to a register uses the following format: load 565 R2, where "565" is a memory address. Also, the computer uses the same size of word for data and instructions. What are the sizes in bits of each of the following:
(a) instruction register (b) program counter (c) data bus (d) address bus (e) control bus? (10%)
7. When a program is selected for execution and loaded into memory, it becomes a *process*. There are three states of such a process: ready, running, and waiting. Please explain how a process moves from one state to another. (10%)
8. Use the *binary search* method to search for the number 36 in the sorted sequence: 4, 7, 8, 10, 14, 21, 22, 36, 62, 77, 81, 91. List the detailed steps of searching. (10%)

朝陽科技大學 100 學年度碩士班招生考試試題

系(所)別：資訊管理系
組別：一般生甲組
科目：計算機概論

總分：100 分

第 3 頁共 3 頁

9. The following is a relation describing the course information in a relational database. What is the resulting relation if you *project* the two attributes of NO and UNIT from the relation COURSES? And what is the relative SQL command? (5%)

COURSES

NO	COURSE-NAME	UNIT
IM15	Introduction to Java	4
IM17	Management	3
IM19	Electronic Commerce	3

10. Explain and differentiate between the following three types of HTML documents: static documents, dynamic documents, and active documents. (5%)