

八十四學年度 工業工程 所 在職 組碩士班研究生入學考試

科目 計算機概論 科號 3003 共 3 頁第 1 頁 \*請在試卷【答案卷】內作答

注意事項：(1) 答案必須寫在答案卷內，否則不予計分。

(2) 不必抄題，可以不依題號順序作答，但題號必須寫在題號欄內。

1. 解釋下列名詞 (每題 2 分)

(1-1) parity check (1-2) BIOS (1-3) Register

(1-4) Address bus (1-5) Firmware (1-6) Modem

(1-7) Compiler (1-8) Virtual Reality

(1-9) VAN (加值網路) (1-10) VTOC (Volume table of content)

2. 解釋 "memory hierarchy", 並畫圖說明其層次。 (4 分)

3. 什麼是通信協定準則 (communication protocol)? 說明它的作用。 (4 分)

4. 什麼是低階語言 (low-level language)? 什麼是高階語言 (high-level language)? 其異同與優缺點各如何? (4 分)

5. (5-1)  $1211_8 = ( \quad )_{10}$  (5-2)  $23 \frac{15}{16}_{10} = ( \quad )_2$   
(4 分)

八十四學年度 工業工程 所在職 組碩士班研究生入學考試

科目 計算機概論 科號 3003 共 3 頁第 2 頁 \*請在試卷【答案卷】內作答

6. 電腦內部如何表示一個整數？如何表示一個實數？（試以整數 25 與實數 -20.46 為例說明之。）（6分）
7. 什麼是數位式計算機 (digital computer)？什麼是類比式計算機 (analog computer)？它們有什麼不同？各有什麼用途？（4分）
8. 什麼是分時 (timesharing)？請列舉分時系統的實例。（4分）
9. 磁帶上的資料如何編排？磁片如何儲存資料？磁帶、磁片有何異同？各有何優、缺點？（4分）
10. 什麼是資料庫管理系統 (data base management system DBMS)？如何使用 DBMS？它的優點是什麼？它的限制是什麼？（6分）
11. 什麼是資料庫模式 (data model)？（4分）
12. 什麼是 ASCII code？什麼是 EBCDIC code？什麼是中文內碼？（4分）

八十四學年度 工業工程 所 在職 組碩士班研究生入學考試

科目 計算機概論 科號 3003 共 3 頁第 3 頁 \*請在試卷【答案卷】內作答

13. 機器語言中每一指令至少包含那兩部份？每一部份各有何作用？(4分)
14. 何謂虛擬儲存體 (virtual memory)？為何要發展虛擬儲存體？(4分)
15. 何謂作業系統 (operating system)？為何要發展作業系統？解釋監督程式在作業系統中的角色。(6分)
16. 試述在系統設計中可使用的技術與工具。(4分)
17. 什麼是 HEAP data structure？其用途如何？(4分)
18. 計算機組成可分為那幾部份？解釋每一部份的功能並繪圖說明它們的相關性。(10分)