

*作答前，請先核對院(系)別與考試科目是否正確！

准考證號碼：

(請考生自行填寫)

一、選擇題 (40%，每題 4 分)

- () 1. 儲存單位 1GB 等於① 2^{10} KB ② 2^{20} KB ③ 2^{30} KB ④ 2^{40} KB。
- () 2. 市售光碟機有 40 倍數、50 倍數等許多種，此倍數是指①尋找速度 ②傳輸速度 ③壓縮速度 ④光碟片容量。
- () 3. 電腦內部的基本輸入/輸出系統 (BIOS) 是儲存在①硬碟 ② RAM ③ROM ④磁片之中。
- () 4. 英文字母 A 之 ASCII 碼為 41H，則字母 Z 之 ASCII 碼為①58H ②57H ③59H ④5AH。
- () 5. 全彩影像的資料一個像素佔了 3Bytes，而這張影像共有 800×600 個像素，則存這張全彩影像約需①1.4MB ②2.8MB ③0.5MB ④1MB。
- () 6. 下列何者不是影像的格式①JPG ②TIF ③BMP ④WMA。
- () 7. 可提高企業內部資源的協調能力，共享快速、一致的資訊，並快速反應、降低成本，此系統是①ERP ②C2C ③CRM ④SCM。
- () 8. 底下的資料結構型態何者不是線性串列結構①stack ②queue ③tree ④array。
- () 9. 一整數陣列 (整數佔 2 個位元組)，若 A[0]在記憶體中的位址為 03C4H，則 A[20]的位址為①03E8H ②03D8H ③03EDH ④03D9H。
- () 10. 河內塔問題(Tower of Hanoi)，若有 A, B, C 三個塔柱，起始值為編號 1,2,3 的三個圓盤，編號愈大圓盤直徑愈大，則把這三個盤子從 A 塔柱搬到 C 塔柱共須執行幾次搬移 ① 3 ② 7 ③ 15 ④ 31。

二、計算題 (60%，每題 15 分)

- 1. 兩組八位元的信號為 11110000 和 11001100，試分別作出兩信號經(a) AND 邏輯閘 (b) OR 邏輯閘 (c) XOR 邏輯閘的輸出結果。
- 2. (a) 二進位數(10101010.01)轉成十進位數為多少？(請列出計算過程)
(b) 十進位數 99.75 轉成二進位數為多少？(請列出計算過程)
- 3. 請寫出 $S = 1 + 2 + 3 + \dots + 100$ 的 C 語言程式。(可自行定義所需要的變數)
- 4. 有一陣列結構 A[0], A[1], ..., A[8]，利用 C 語言程式寫出由小到大的排序陣列，即最後排序的結果為 $A[0] \leq A[1] \leq A[2] \leq \dots \leq A[8]$ 。(可自行定義所需要的變數)