

編號：A314 系所：都市計劃學系甲組

科目：計算機概論

本試題是否可以使用計算機：可使用，不可使用（請命題老師勾選）**本試題共分三類題型，請小心作答！****壹、程式設計(十分)**

下列資料為某都市民國 85 年到民國 94 年的人口資料，請用你所熟悉的電腦語言寫一程式計算自 86 年以來每年的人口成長率，以及這十年間的人口平均成長率。

85 年	1433621 人
86 年	1436142 人
87 年	1462302 人
88 年	1475505 人
89 年	1490560 人
90 年	1494457 人
91 年	1509510 人
92 年	1509350 人
93 年	1512677 人
94 年	1510649 人

貳、問答題(十分)

試說明現在有那些電腦輔助規劃或設計的技術，其代表性的軟體有那些以及這些技術如何應用於都市計畫？

參、選擇簡答混合題(每題兩分計有四十題，總計八十分)

- 01 所謂 32 位元個人電腦之 32 位元是指 CPU 的(1)控制匯流排(2)位址匯流排(3)資料匯流排(4)輸入/輸出匯流排為 32 位元。
- 02 假設有一 CPU 共有 24 條位址線，請問可定址出之實體記憶空間為(1)1M(2)512K(3)16M(4)64K。
- 03 微處理器 80586 具 64 位元的資料匯流排及 32 位元的位址匯流排，其可定址的最大線性記憶體空間為(1)1GB(2)4GB(3)8GB(4)16GB。
- 04 一般而言，我們說 PC 有 4MB 主記憶體，指的是(1)4096 bytes ROM(2)4096 bytes RAM(3)4096 KB ROM(4)4096 KB RAM。
- 05 因此，假設某一部個人電腦之記憶體容量為 256KB，則該記憶體共可儲存多少位元組之資料(請寫出計算式)？

(背面仍有題目,請繼續作答)

本試題是否可以使用計算機：可使用，不可使用（請命題老師勾選）

- 06 電子計算機的記憶體容量之大小與 2 的次方有關，所謂 1M 是指 2 的幾次方？
(1)15(2)10(3)20(4)50。
- 07 1288490188 bytes 約為(1)1.2KB(2)1.2GB(3)121KB(4)1.2MB。
- 08 下列資料單位何者為由小而大順序排列？(1)GB TB KB MB(2)TB MB GB KB(3)KB MB GB TB(4)MB KB GB TB。
- 09 微秒(Microseconds)是計量電腦速度的微小時間單位之一，一微秒等於(1)千分之一秒(2)十萬分之一秒(3)萬分之一秒(4)百萬分之一秒。
- 10 毫秒(Microseconds)是計量電腦速度的微小時間單位之一，一毫秒等於(1)千分之一秒(2)十萬分之一秒(3)萬分之一秒(4)百萬分之一秒。
- 11 而我們經常聽到的奈米的奈(nano)是指幾分之幾？
- 12 請問下列之記憶體中，何者存取資料之速度最快？(1)快取記憶體(2)唯讀記憶體(3)隨機記憶體(4)虛擬記憶體。
- 13 目前電腦通訊傳輸媒體的傳輸速度以何種介質最快？(1)雙絞線(2)光纖(3)電話線(4)同軸電纜。
- 14 請問下列之輔助記憶裝置中，何者之存取速度最快？(1)硬碟(2)光碟(3)磁帶(4)軟碟。
- 15 續 14 題，何者之資料存取速度最慢？為什麼？
- 16 標明 Pentium 233 with MMX 之 CPU，其中 233 是指：(1)主記憶體空間可擴充之範圍(2)該 CPU 之製造序號及批號(3)該 CPU 可接受之時脈頻率(4)CPU 之位元數。
- 17 請問 MIPS 為下列何者之衡量單位？(1)印表機之印字速度(2)資料傳輸速度(3)螢幕之解析度(4)磁碟機之讀取速度。
- 18 MIPS 是什麼的縮寫？
- 19 請問 BSP 為下列何者之衡量單位？(1)印表機之印字速度(2)資料傳輸速度(3)螢幕之解析度(4)磁碟機之讀取速度。
- 20 BSP 又是什麼的縮寫？
- 21 請問 DPI 為下列何者之衡量單位？(1)印表機之印字速度(2)資料傳輸速度(3)螢幕之解析度(4)磁碟機之讀取速度。
- 22 個人 PC 電腦通常採用 ASCII 碼作為內部資料處理或數據傳輸方面的交換碼，其編碼方式為(1)7 位元二進位碼(2)4 位元二進位碼(3)6 位元二進位碼(4)8 位元二進位碼。
- 23 以 ASCII Code 儲存字串"PC-586"，但不包含引號(")，共需使用多少位元組？(1)1 (2)2 (3)3 (4)6。
- 24 續 23 題，又儲存該字串共需使用多少位元？

本試題是否可以使用計算機：可使用，不可使用（請命題老師勾選）

- 25 計算機的心臟是由何者所組成？(1)ALU、CU (2)CU、I/O (3)Register、ALU (4)CPU、CU。
- 26 電腦的那一個部份負責從主記憶體讀取並解釋指令？(1)控制單元 (2)主記憶體 (3)輸出／入單元 (4)算術邏輯單元。
- 27 專門對資料進行運算及比對的是那一個單元的工作？(1)I/O (2)暫存器(3)ALU (4)DOS。
- 28 ALU 運算之結果，可直接送至下列何者？(1)Monitor (2)RAM (3)Register (4)Printer。
- 29 CPU 必先將要存取的位址存入何處才能到主記憶體中存取資料？(1)資料暫存器 (2)位址暫存器 (3)輸出單元 (4)指令暫存器。
- 30 資料傳輸時可作雙向傳輸，但無法同時雙向傳輸的傳輸方法為(1)單工 (2)半雙工 (3)多工 (4)全雙工。
- 31 下列何者不屬於區域網路的標準？(1)Ethernet (2)Token Ring (3)ARCnet (4)Seednet。
- 32 使用者備有數據機，配有撥接帳號，就可透過家裡之電話線路撥接上 ISP，連上 Internet，下列何者屬學術界使用之免費 ISP？(1)SEEDnet (2)Hinet (3)TAnet (4)UUNet。
- 33 Internet 是採用下列何種通訊協定？(1)TCP/IP (2)ISO 的 OSI (3)X.25 (4)HDLC。
- 34 網際網路的 IP 位址長度係由多少位元所組成？(1)16 (2)32 (3)48 (4)64。
- 35 已知網際網路的 IP 位址係由四組數字所組成，請問下列表示法中何者是錯誤的？(1)140.6.36.300 (2)140.6.20.8 (3)168.95.182.6 (4)200.100.60.80。
- 36 電腦最基本的運算方式為何？(1)加法 (2)除法 (3)減法 (4)乘法。
- 37 通常電腦內部表示負的整數是用(1)1 的補數表示法 (2)2 的補數表示法 (3)10 的補數表示法 (4)以上皆非。
- 38 00001101 之 1 的補數是？(1)11110011 (2)11110010 (3)10001101 (4)00001110。
- 39 二進制數值 1101001 轉換為十六進制時，其值為(1)69 (2)39 (3)8A (4)7A。
- 40 下列兩個八進位數值之和為何？ $(23.4)_8 + (56.4)_8 =$ (1) $(66.0)_8$ (2) $(102.0)_8$ (3) $(79.8)_8$ (4) $(515.10)_8$ 。