

101 年公務人員特種考試外交領事人員外交行政人員考試、101 年公務人員特種考試國際經濟商務人員考試、101 年公務人員特種考試法務部調查局調查人員考試、101 年公務人員特種考試國家安全局國家安全情報人員考試、101 年公務人員特種考試民航人員考試、101 年公務人員特種考試經濟部專利商標審查人員考試試題

考試別：調查人員
等別：五等考試
類科組：資訊科學組
科目：計算機大意
考試時間：1 小時

座號：_____

※注意：(一)本試題為單一選擇題，請選出一個正確或最適當的答案，複選作答者，該題不予計分。
(二)本科目共 40 題，每題 2.5 分，須用 2B 鉛筆在試卡上依題號清楚劃記，於本試題上作答者，不予計分。
(三)禁止使用電子計算器。

- 1 下列那一個數值與 $(1010)_2$ 的值相等？
(A) $(110)_3$ (B) $(22)_4$ (C) $(14)_8$ (D) $(0C)_{16}$
- 2 在電腦系統中，記憶體容量常使用 K, M, G 等表示，1GB 等於下列何值？
(A) 2^{30} MB (B) 2^{30} KB (C) 2^{40} B (D) 2^{20} KB
- 3 在沒有正負號的表示法中，欲表示 0 至 3000_{10} 之間的整數，最少需要多少位元？
(A)10 (B)12 (C)14 (D)16
- 4 某處理器製造廠宣稱其處理器的處理效能可達 4000MIPS，請問 MIPS 在此代表該處理器：
(A)每秒可執行多少百萬個指令 (B)每秒可執行多少百萬個浮點指令
(C)每秒自匯流排傳送多少百萬個位元組 (D)每秒自硬碟傳送多少百萬個位元組
- 5 在處理器內部用來儲存目前正在執行的指令或資料的元件是：
(A)主記憶體 (B)快取記憶體 (C)唯讀記憶體 (D)暫存器
- 6 CPU 在處理指令時，運作的先後步驟是：
(A)擷取→執行→解碼→儲存 (B)擷取→執行→儲存→解碼
(C)擷取→解碼→儲存→執行 (D)擷取→解碼→執行→儲存
- 7 一張長 4 吋，寬 3 吋的照片，若以解析度 300dpi 的掃描器掃描存入電腦，則該影像有多少個像素？
(A)90,000 (B)180,000 (C)540,000 (D)1,080,000
- 8 邏輯式子 $F(A, B, C) = A' C + A' B C + A B C'$ ，若 $A = 1$ ， $B = 0$ ，則 $F = ?$
(A)0 (B)1 (C)C (D) C'
- 9 以二分搜尋法，在已排序的資料中，搜尋某一資料，最多要搜尋幾次，才能從 1000 筆資料中找到所要的資料？
(A)10 (B)20 (C)500 (D)1000
- 10 將 A、B、C、D、E 依序存入堆疊 (Stack) 中 (A 最先存入)，則最先被取出的是：
(A)E (B)D (C)B (D)A

- 11 下列何者對遞迴（Recursive）函式的描述是錯誤的？
(A)它是一種呼叫自己的函式 (B)它的效率很好
(C)它可以將問題簡單化 (D)它使用堆疊記憶體
- 12 六筆資料 9、12、3、25、34、90，以氣泡排序法（bubble sort），由大到小排序，請問總共需要比較多少次？
(A)5 (B)10 (C)15 (D)20
- 13 如果資料沒有排序好，我們應該使用何種搜尋法？
(A)二元搜尋法 (B)循序搜尋法 (C)內插搜尋法 (D)雜湊法
- 14 將待印文件先送到緩衝區，而不是馬上傳到印表機，這個過程就稱為：
(A)堆疊處理 (B)驅動處理 (C)多工緩衝處理 (D)中斷處理
- 15 下列作業系統的組件中，那一個組件負責維護目錄（directory）？
(A)裝置驅動程式 (B)檔案管理程式 (C)記憶體管理程式 (D)視窗管理程式
- 16 下列那一種網路可視為 WAN（廣域網路）？
(A)企業大樓的內部網路 (B)自己家裡數台電腦與印表機組成的網路
(C)臺灣學術網路（TANet） (D)學校電腦教室的網路
- 17 某甲申請了 8M/1M 的 ADSL 寬頻上網，請問下載 16MB 的檔案，理論上要多少時間？
(A)2 秒 (B)8 秒 (C)16 秒 (D)32 秒
- 18 IP 位址是由四組數字組成，下列何者為不正確的 IP 位址？
(A)192.120.80.180 (B)111.127.1.10 (C)202.39.246.80 (D)64.52.10.256
- 19 以下賦予字串值或賦予字串初值之敘述，何者錯誤？
(A) `char s[10] = "hello!";`
(B) `char s[10] = {'h','e','l','l','o','!','\0'};`
(C) `char s[10]; s = "hello!";`
(D) `char s[] = "hello!";`
- 20 將資料以持續且平均的方式傳輸，讓使用者在傳輸檔案過程中，就可以在未完成接收的情況下，即可使用已接收資料的技術，稱為：
(A)連結 (B)點選 (C)串流 (D)預覽
- 21 有關佇列結構（Queue）的應用，下列何者錯誤？
(A)印表機的列印工作是採用佇列結構 (B)遞迴程式的呼叫是採用佇列結構
(C)利用電腦作排隊模擬是採用佇列結構 (D)電腦內部工作排程的處理是採用佇列結構
- 22 一個指令週期（Instruction cycle）通常是由指令擷取週期（Fetch cycle）與指令執行週期（Execute cycle）所組成，指令經過 CPU 解譯（Interpret）後，會依指令之旨意執行所要之工作，下列何者不會是一個指令指定要執行之工作？
(A)CPU 與記憶體間之資料互傳 (B)處理資料
(C)執行必要之控制 (D)記憶體與輸出/輸入單元間之資料互傳

- 23 在使用 C 程式語言設計程式時，若想用一個變數名稱叫 BD 的來記錄一個人的出生年、月、日之資料，下列何者最適合用來宣告 BD 之資料型態（Data type）？
- (A)struct (B)array (C)float (D)enum
- 24 下列何者通常不包含在一般 CPU 結構內部組成單元中？
- (A)算術邏輯單元（ALU） (B)控制單元（Control Unit）
(C)暫存器（Register） (D)輸出/輸入單元（Input/Output Unit）
- 25 欲定址 256K 的位址，至少需要多少位元之位址線？
- (A)8 位元 (B)18 位元 (C)256 位元 (D)266 位元
- 26 兩個四進位之數值分別為 32.01 與 12.21，此兩數做一般之算術加法（Arithmetic addition）後之結果為：
- (A)十進位制之 44.22 (B)四進位制之 44.22 (C)二進位制之 10100.101 (D)二進位制之 1110.0101
- 27 下列有關記憶體之敘述何者為錯誤？
- (A)RAM（Random Access Memory）僅在有電源下才可執行讀與寫的動作
(B)ROM（Read Only Memory）在沒有電源下仍可保存資料
(C)PROM（Programmable ROM）內所儲存之資料可以部份被擦拭掉
(D)EPROM（Erasable PROM）是利用紫外線來擦拭掉其內存之資料
- 28 下列那一種周邊設備可以同時提供輸出與輸入功能之裝置？
- (A)鍵盤 (B)觸控螢幕 (C)滑鼠 (D)掃描器（Scanner）
- 29 若變數 Z 為兩個輸入變數 $X=10011011$ 與 $Y=01101001$ 經某種邏輯閘運算之結果，假設 $Z=11110010$ ，則這邏輯閘之名稱為何？
- (A)及閘（AND gate） (B)或閘（OR gate） (C)互斥或閘（XOR gate） (D)反及閘（NAND gate）
- 30 對於計算機執行批次作業與分時作業，下列何者之敘述不正確？
- (A)分時作業主要考量為想達到最小化反應時間
(B)批次作業之主要考量為想達到最大處理器之使用率
(C)分時作業是經由終端機下命令
(D)批次作業是經由遠端設備依序取得要執行之命令
- 31 下列之敘述那一項是錯誤的？
- (A)命令列（Command line）介面為一種使用者介面 (B)HTML 是種用來設計網頁的語言
(C)編譯器（Compiler）是屬於系統軟體 (D)連結編輯程式（Linkage editor）是屬於應用軟體
- 32 下列何者不屬於作業系統核心（Kernel）中的重要元件（Components）？
- (A)檔案管理系統 (B)行程排程（Scheduler）及分派（Dispatcher）系統
(C)硬體裝置之驅動程式管理 (D)磁碟之重組管理

- 33 一般在主程式 (Main program) 呼叫副程式 (Subprogram) 時要儲存傳遞給副程式之參數與儲存副程式執行完後要返回主程式之位址，這些資料之儲存通常會透過何種資料結構來執行？
(A)堆疊 (Stack) (B)佇列 (Queue) (C)樹 (Tree) (D)串列 (Linked list)
- 34 下列何者是用以監督與管理一部電腦系統各個單元 (Components) 活動？
(A)編譯程式 (Compiler program) (B)應用程式 (Application program)
(C)公用程式 (Utility program) (D)作業系統 (Operating system)
- 35 下列之敘述何者為錯誤？
(A)全球定位系統 (GPS) 需要人造衛星提供資訊才能正常運作
(B)DNS 是一種在網際網路上專門提供 IP 與網域名稱轉換服務的伺服器
(C)FTP 在網際網路 (Internet) 上主要服務功能是提供檔案上傳與下載之傳輸
(D)ISP (Internet Service Provider) 所提供的服務，可包含為使用者安裝在使用者端要用之系統程式
- 36 在雷射印表機的規格上有一說明標為 20PPM 指的是什麼？
(A)列印速度 (B)解析度 (C)雷射印表機之型號 (D)可置放紙張數
- 37 對一個單淘汰制之比賽，下列何種資料結構最適合用來描述賽程表？
(A)樹狀 (Tree) 資料結構 (B)佇列 (Queue) 資料結構
(C)圖形 (Graph) 資料結構 (D)串列 (Linked list) 資料結構
- 38 下列有關電腦語言之敘述，何者為錯誤？
(A)COBOL 語言常被用來設計處理商業資料程式
(B)BASIC 語言是一種一般用途語言
(C)相同功能的程式，若以高階語言來設計，通常會比以低階語言來得簡短，且高階語言的執行速度會較快
(D)LISP 是一種很適合於人工智慧 (AI) 應用之語言
- 39 有關基本資料結構特性之應用，下列之敘述何者為錯誤？
(A)STACK 可應用在後到後服務之系統上
(B)QUEUE 可應用在先到先服務之系統上
(C)具優先權 (Priority) QUEUE 可用在後到先服務之應用上
(D)串列可應用在先到先服務之系統上
- 40 有一個電腦程式語言 C 之程式的敘述：int F[5]; 它所表達之意義，下列何者為錯誤？
(A)F 陣列內每一個元素之起始值 (Default value) 皆為 0.0
(B)F 為一個含有 5 個元素之陣列，F 為陣列變數名稱
(C)F 佔用記憶體內一段連續的空間，此空間可存放五個整數值
(D)F 陣列之索引值範圍為由 0 到 4