

113年公務人員特種考試關務人員、身心障礙人員考試及
113年國軍上校以上軍官轉任公務人員考試試題

考試別：關務人員考試
等別：四等考試
類科：資訊處理（選試英文）
科目：計算機概要
考試時間：1小時

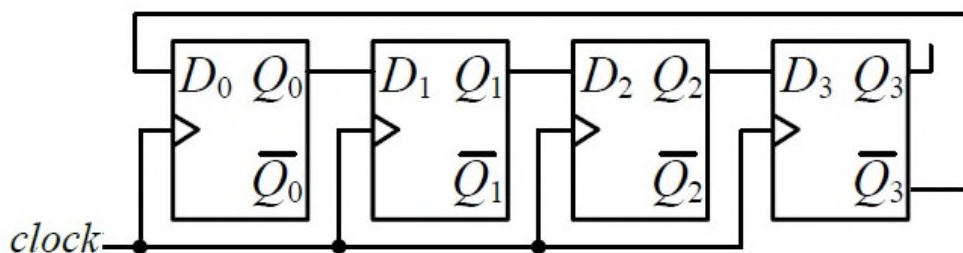
更多關務考試科目的歷屆題庫
立即上網搜尋“關務考試歷屆考古題”
高鋒公職補習班整理
Line@帳號：@gaofeng
連絡電話：07-236-7296

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答案。
(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。

- 電腦由數個硬體單元所組成，中央處理器為重要的元件之一，中央處理器主要由下列那些單元所組成？
(A)輸入，輸出單元 (B)輸入，記憶，輸出單元
(C)控制單元，算術邏輯單元 (D)輸入，控制單元，輸出單元
- 若一液晶螢幕其最大解析度為 1920 * 1080，水平及垂直的點距都是 0.25 mm，則此液晶螢幕的尺寸為何？
(A)約 18.9 吋 (B)約 21.7 吋 (C)約 24.5 吋 (D)約 27.1 吋
- 下列何者不是共享記憶體多處理器 (shared memory multiprocessor, SMP) 在平行運作時，用來同步 (synchronization) 共享資料的存取，以確保程式正確執行的機制？
(A)共享變數的鎖 (lock)
(B)不可切分的交換 (atomic swap)
(C)載入聯結 (load linked) / 條件儲存 (store conditional) 機制
(D)程序切換 (context switch)
- 運用在許多消費性電子產品上的 ARM 處理器是一種精簡指令集架構 (RISC) 的處理器，下列何者與 ARM 同樣屬於精簡指令集架構 CPU？
(A) Intel Core i7 (B) MIPS (C) Motorola 68000 (D) AMD Athlon
- 下列記憶體裝置中，通常存取速度最快，但容量最小的是？
(A) CD-ROM (B) hard disk (C) main memory (D) registers
- 中央處理器使用一重複的機器週期 (Machine Cycle) 來執行程式中的指令，參與在擷取 (Fetch) 階段中的暫存器，下列何者正確？
(A)算數暫存器 (Arithmetic Register) 與資料暫存器 (Data Register)
(B)算數暫存器 (Arithmetic Register) 與程式計數暫存器 (Program Counter)
(C)資料暫存器 (Data Register) 與指令暫存器 (Instruction Register)
(D)指令暫存器 (Instruction Register) 與程式計數暫存器 (Program Counter)
- 相較於程式規劃輸入輸出 (programmed input/output, PIO)，使用直接記憶體存取 (direct memory access, DMA) 來將大量資料由硬碟搬移至記憶體所具有的優點，不包含下列何者？
(A)不需要 DMA 控制器 (DMA controller)，可降低硬體成本
(B)在資料搬移期間可讓其他計算程序得以使用較多的 CPU 資源
(C)提升資料搬移的傳輸效率
(D)減少中央處理器 (central processing unit, CPU) 於資料搬移時的負載
- 若使用 4 顆容量皆為 10TB 的硬碟建立獨立磁碟冗餘陣列 RAID level 5，則可供使用者存放資料的空間為下列何者？
(A) 10TB (B) 20TB (C) 30TB (D) 40TB

- 9 與直接映射式快取記憶體 (Direct-mapped cache) 相比，全關聯式快取記憶體 (Fully-associative cache) 主要可以降低下列何種快取記憶體失誤 (cache miss) ?
- (A) 衝突失誤 (conflict miss)
(B) 容量失誤 (capacity miss)
(C) 強迫失誤 (compulsory miss)
(D) 寫入失誤 (write miss)
- 10 通常記憶體的容量是以位元組 (Byte) 為單位，1 Zettabyte (ZB) 是 2 的幾次方？
- (A) 60 (B) 70 (C) 80 (D) 90
- 11 給予一個 10 進制數值 $(562)_{10}$ ，轉換成 8 進制後，下列何者為轉換後數值的 8 補數？
- (A) $(1062)_8$ (B) $(6716)_8$ (C) $(7052)_8$ (D) $(2412)_8$
- 12 若 $X = 10011100$ ， $Y = 01110111$ ，則 X 與 Y 的漢明距離 (hamming distance) 為多少？
- (A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6
- 13 電腦在呈現不同語言的內容時，可能會產生亂碼導致文字無法辨識，採用下列何種編碼系統可以避免該問題？
- (A) Big5 (B) GB (C) JIS X 0208 (D) Unicode
- 14 將 $(-A5.7)_{16}$ 以 IEEE 754 單倍精準數儲存，下列何者正確？
- (A) 尾數符號與指數符號各占一位元 (B) 指數位元部分為 00000111
(C) 指數位元部分為 10000110 (D) 尾數位元部分為 101001010111000000000000
- 15 下列三個整數 $(001010101010)_2$ 、 $(2345)_8$ 、 $(1BD)_{16}$ ，相加之後的結果為何？
- (A) $(100101101100)_2$ (B) $(4514)_8$ (C) $(2412)_{10}$ (D) $(96C)_{16}$
- 16 下列布林函數式中，何者之結果不等於 A？
- (A) $A \cdot A$ (B) $A + A$ (C) $A + 1$ (D) $A (A + B)$
- 17 如圖所示之邏輯電路，若起始值 $Q_3Q_2Q_1Q_0=0000$ ，則經過幾次的時脈觸發 (clock triggerings) 後會回到 $Q_3Q_2Q_1Q_0=0000$ ？



- (A) 2 (B) 4 (C) 8 (D) 16
- 18 若邏輯運算式 $1011 \text{ OP } 0101$ 的結果為 1110 ，則運算子 OP 應為下列何者？
- (A) AND (B) OR (C) XOR (D) NOT
- 19 $p \leftrightarrow q$ 在邏輯上等價於下列何者？
- (A) $(p \rightarrow q) \wedge (\sim q \vee p)$ (B) $(p \rightarrow q) \wedge (q \vee \sim p)$ (C) $(p \vee \sim q) \wedge (q \rightarrow p)$ (D) $(p \rightarrow q) \vee (\sim q \vee p)$
- 20 下列關於 UTF 的敘述，何者正確？
- (A) UTF-8 採用 8 位元固定寬度編碼
(B) UTF-16 採用 16 位元固定寬度編碼
(C) UTF-8 採用變動寬度編碼，最長編碼為 32 位元
(D) UTF-8 不反向相容於 ASCII 編碼

- 21 I/O 裝置的控制一般而言會使用到 4 種暫存器 (registers)，不包括下列何者？
(A) 資料輸入暫存器 (data-in register) (B) 流程暫存器 (flow register)
(C) 狀態暫存器 (status register) (D) 控制暫存器 (control register)
- 22 $(2AB)_{16} - (5C)_{16} = ?$
(A) $(1001001011)_2$ (B) $(1117)_8$ (C) $(589)_{10}$ (D) $(24E)_{16}$
- 23 若一個具有 10 個空間的雜湊表 (Hash Table) tb，透過「除以 10 取餘數」的方法作為雜湊函數，且以線性探測法 (Linear Probing) 處理碰撞 (Collision)，將資料鍵值 (Key) 32、14、72、53、95、64、86 依序儲存至雜湊表 tb，則資料鍵值 86 儲存的位址為何？
(A) tb[6] (B) tb[7] (C) tb[8] (D) tb[9]
- 24 銀行在處理信用卡用戶的帳單時，採取每個月一次印製與寄發所有客戶的繳費單。這樣的資料處理方式與下面那種類型系統的設計概念相同？
(A) 批次系統 (batch system) (B) 分散式系統 (distributed system)
(C) 即時系統 (realtime system) (D) 分時系統 (time-sharing system)
- 25 在 C++ 中，使 class 內部 private 與 protected 成分 (members) 能被其他 class 使用存取的是下列何種宣告機制？
(A) template (B) copy constructor (C) friend class (D) call by value
- 26 在關聯式資料庫中，一種關係 (relation) 可以用二維表格表示，每一列 (row) 代表某筆資料 (tuple)，而每一欄 (column) 代表這個關係表格中每一筆資料的某種屬性 (attribute)。下列那一種關聯式資料庫的運算，可以抽取出在一個關係中所有資料的某種屬性？
(A) 選擇運算 (SELECT) (B) 投影運算 (PROJECT)
(C) 關聯運算 (JOIN) (D) 聯集運算 (UNION)
- 27 作業系統 (OS) 可以對程序 (process) 設置資源 (resource) 限制來防止下列何者狀況產生？
(A) 死結 (deadlock) (B) 同步 (synchronization)
(C) 飢餓 (starvation) (D) 分頁 (paging)
- 28 在下表中，使用優先權排程 (Priority Scheduling)，優先權順序是 P3, P2, P1，所需要的平均等待時間是多少毫秒？

程序	抵達順序	所需時間 (毫秒)
P1	1	15
P2	3	9
P3	2	12

- (A) 9 (B) 10 (C) 11 (D) 12
- 29 下列那一項資料探勘 (data mining) 的技術，可以用來找出習慣買二手商品的人和習慣買全新商品的人的差異？
(A) 類別描述 (class description) (B) 類別鑑別 (class discrimination)
(C) 集群分析 (cluster analysis) (D) 關聯分析 (association analysis)

- 30 下列那個電腦軟體應用與資訊安全性有關？
- (A)當檔案系統將其資料結構建置在磁碟之後，有可能在電腦執行的過程中，發生電腦當機的情形，一致性核對程式，在電腦重新開機時，核對磁碟內的檔案系統之資料結構，並將不一致的部分修正
- (B)檔案系統長久使用之後，將使得磁碟內區塊有支離破碎的問題，這時可以使用檔案系統管理工具，來進行緊湊空間處理
- (C)由於檔案系統是架構在磁碟上，所以為了加快檔案系統處理的時間，通常在主記憶體內會有磁碟快取記憶體，有時也會在磁碟機控制介面內加上快取記憶體，以便發揮局限性的特性
- (D)由於系統管理者對檔案系統有最高的存取權限，若使用者沒有將檔案作特殊的保護，可能造成私密性曝光等問題，因此密碼學的加密及解密便派上用場
- 31 下列何者為全局照明（global illumination）模型？
- (A) Flat shading (B) Gouraud shading (C) Phong shading (D) Ray tracing
- 32 衡量影像播放速度的單位為何？
- (A) dB (B) FPS (C) PPI (D) Second
- 33 影像處理中的「濾鏡」（filtering）與下列那項運算最為相關？
- (A)取樣（Sampling） (B)內插（Interpolation） (C)摺積（Convolution） (D)壓縮（Compression）
- 34 色彩空間探討成分顏色的選擇及其視覺上的不同意義，下列何者非影像或視訊所使用的色彩空間？
- (A) RGB (B) YUV (C) BGA (D) HSV
- 35 解析度為 1000×1000 的彩色視訊（RGB 各 8 位元，30fps），如果要用 36Mbps 的速率傳輸，至少需要多少壓縮倍率？
- (A) 10 (B) 20 (C) 30 (D) 40
- 36 有關數位視訊檔案 HD 與 SD 格式的敘述，下列何者正確？
- (A) HD 格式所需要的資料容量較 SD 格式小
- (B) HD 的畫質較 SD 差
- (C)高壓縮比的 SD 可用於電腦直接播放，或網際網路的應用
- (D) SD 格式中的壓縮比例越大，其檔案越大
- 37 影像使用正規化（Normalization）對於影像數據分析及資料轉換處理都有很大幫助，若原先影像資料為 X ，其資料平均數為 μ ，標準差為 σ ，資料最大值為 X_{max} ，資料最小值為 X_{min} ，進行下列何種正規化處理可將原始影像資料按比例縮放至[0,1]之間？
- (A) $(X-\mu) / \sigma$ (B) $(X-X_{min}) / \sigma$
- (C) $(X-X_{min}) / (X_{max}-X_{min})$ (D) $(X-\mu) / (X_{max}-X_{min})$
- 38 視訊媒體利用了視覺暫留的現象，將影像連續播放形成動態的影像。其中連續播放的方式分為交錯訊號掃描（Interlacing）與漸進式掃描（Progressive scan），而臺灣採用的視訊標準 NTSC（National Television Standards Committee）採用交錯訊號掃描（Interlacing）播放影像，其掃描線以 1/60 秒來描繪，每秒播放影格數量為何？
- (A) 30 (B) 60 (C) 90 (D) 120
- 39 下列何種影視壓縮標準，是針對多媒體資訊檢索所設計的？
- (A) MPEG-4 (B) MPEG-7 (C) H.264 (D) H.266
- 40 圖像互換格式（Graphics Interchange Format, GIF）可顯示的色彩數目為何？
- (A) 64 色 (B) 256 色 (C) 1024 色 (D) 1 千 6 百萬色

測驗式試題標準答案

考試名稱：113年公務人員特種考試關務人員、身心障礙人員考試及113年國軍上校以上軍官轉任公務人員考試

類科名稱：資訊處理(選試英文)

科目名稱：計算機概要(試題代號：5145)

更多關務考試科目的歷屆題庫
立即上網搜尋“關務考試歷屆考古題”
高鋒公職補習班整理
Line@帳號：@gaofeng
連絡電話：07-236-7296

單選題數：40題

單選每題配分：2.50分

複選題數：

複選每題配分：

標準答案：

題號	第1題	第2題	第3題	第4題	第5題	第6題	第7題	第8題	第9題	第10題
答案	C	B	D	B	D	D	A	C	A	B

題號	第11題	第12題	第13題	第14題	第15題	第16題	第17題	第18題	第19題	第20題
答案	B	D	D	C	B	C	C	C	A	C

題號	第21題	第22題	第23題	第24題	第25題	第26題	第27題	第28題	第29題	第30題
答案	B	B	C	A	C	B	A	C	B	D

題號	第31題	第32題	第33題	第34題	第35題	第36題	第37題	第38題	第39題	第40題
答案	D	B	C	C	B	C	C	A	B	B

題號	第41題	第42題	第43題	第44題	第45題	第46題	第47題	第48題	第49題	第50題
答案										

題號	第51題	第52題	第53題	第54題	第55題	第56題	第57題	第58題	第59題	第60題
答案										

題號	第61題	第62題	第63題	第64題	第65題	第66題	第67題	第68題	第69題	第70題
答案										

題號	第71題	第72題	第73題	第74題	第75題	第76題	第77題	第78題	第79題	第80題
答案										

題號	第81題	第82題	第83題	第84題	第85題	第86題	第87題	第88題	第89題	第90題
答案										

題號	第91題	第92題	第93題	第94題	第95題	第96題	第97題	第98題	第99題	第100題
答案										

備註：