

兆豐國際商業銀行 106 年第二次新進行員甄選試題

甄才類別【代碼】：系統操作人員【K7403】

科目一：計算機概論

*入場通知書編號：_____

注意：①作答前先檢查答案卡（卷），測驗入場通知書號碼、座位標籤號碼、甄試類別、需才地區等是否相符，如有不同應立即請監試人員處理。使用非本人答案卡（卷）作答者，不予計分。
②本試卷為一張雙面，測驗題型分為【四選一單選選擇題 40 題，每題 1.5 分，合計 60 分】與【非選擇題 2 題，每題 20 分，合計 40 分】，共 100 分。
③選擇題限以 2B 鉛筆於答案卡上作答，請選出最適當答案，答錯不倒扣；未作答者，不予計分。
④非選擇題限以藍、黑色鋼筆或原子筆於答案卷上採橫式作答，並請依標題指示之題號於各題指定作答區內作答。
⑤請勿於答案卡（卷）上書寫姓名、入場通知書號碼或與答案無關之任何文字或符號。
⑥本項測驗僅得使用簡易型電子計算器(不具任何財務函數、工程函數功能、儲存程式功能)，但不得發出聲響；若應考人於測驗時將不符規定之電子計算器放置於桌面或使用，經勸阻無效，仍執意使用者，該節扣 10 分；該電子計算器並由監試人員保管至該節測驗結束後歸還。
⑦答案卡（卷）務必繳回，未繳回者該節以零分計算。

壹、四選一單選選擇題 40 題（每題 1.5 分）

【2】1.請將(101100)₂和(3BF)₁₆轉換成十進制，分別是？

- ① 45，703 ② 44，959 ③ 43，956 ④ 42，997

【1】2.假設使用 8 位元儲存二進位數字方法，請問(110111)₂+(11011)₂結果？

- ① 01010010 ② 01000100
③ 01011101 ④ 10010010

【3】3.請問 ASCII 字元碼是使用多少位元和多少個不同排列組合來表達不同字？

- ① 7，64 ② 6，128 ③ 7，128 ④ 6，64

【1】4.下列何者不是電腦中央處理器(CPU)的技術重點？

- ①它由控制單元、算術邏輯單元、輸入單元所組成
②電腦架構取決於 CPU
③可載入電腦軟體指令
④以通用暫存器寬度來決定 CPU 有多少位元

【2】5. MAC 地址和 IP 地址有什麼不同？

- ① IP 是產品出廠後就固定地址
② IP 地址是動態的，也可是固定的
③ MAC 地址會因網路環境不同而不同
④ MAC 地址是動態的

【1】6.物聯網整體架構包含哪些層次？

- ①感知層、網路層、應用層
②網路層、中介層、應用層
③感知層、平台層、應用層
④軟體層、平台層、網路層

【3】7.下列何者對補數的描述是對的？

- ① 0011 的 1's 補數是 1010
② 1's 補數的負整數範圍是 0~2ⁿ⁻¹-1
③現代電腦使用 2's 補數
④ 2's 補數的負整數表示法是用 1's 補數減 1

【4】8.下列何者不是磁碟陣列 RAID 的原理重點？

- ①讀寫效率高 ②容錯能力高
③成本低 ④多個磁碟組合成兩個磁碟

【3】9.分時系統是何種系統處理？

- ①單一程式處理
②將記憶體時間分割成許多小段
③多工系統
④允許使用者系統互動

【3】10.下列何者是電腦內部主要儲存的裝置？

- ①硬碟 ②光碟
③隨機存取記憶體 ④記憶卡

【2】11.請問自由軟體是基於什麼來源的呈現方式？

- ①封閉程式碼 ②開放程式碼
③封閉執行檔 ④開放執行檔

【3】12.蘋果公司 ibeacon 功能是用什麼技術來偵測短距離的裝置？

- ① RFID ② QR CODE
③ Bluetooth ④ NFC

【4】13.雲端運算服務包含哪些類型模式？

- ① SaaS，PaaS，MaaS ② IaaS，MaaS，SaaS
③ IaaS，SaaS，BaaS ④ IaaS，PaaS，SaaS

【3】14.大數據具有 V 的特徵，請問包含哪些？

- ① velocity，verify ② variety，version
③ volume，velocity ④ volume，verify

【2】15.下列何者是虛擬碼的重點？

- ①真正在電腦上執行
②比真正程式容易理解和撰寫
③須考量程式語法
④在撰寫程式之後才開始撰寫虛擬碼

【1】16. ZigBee 是屬於何網路？

- ① WPAN ② WLAN
③ WWAN ④ WMAN

【2】17.在執行數位簽章時，是針對什麼來加密？

- ①整份文件 ②文件摘要
③部分文件 ④文件頁碼

【2】18.記憶體存取資料，可以不按照順序，直接跳到想要存取的資料區域，請問這是什麼存取方式和儲存裝置種類？

- ①循序存取和硬碟 ②隨機存取和硬碟
③隨機存取和磁帶 ④循序存取和磁帶

【4】19.就物件導向程式設計而言，下列描述何者是對的？

- ①是一種結構化程式設計
②每個物件只擁有屬性(property)
③將問題切割成許多模組化的小問題
④原則上，每個物件互相獨立且無關聯性

【4】20.壓縮後資料，仍舊可以透過解壓縮過程，來還原回原始檔案，請問以為何種壓縮技術和格式？

- ①失真壓縮，MPEG ②非失真壓縮，JPEG
③失真壓縮，ZIP ④非失真壓縮，RAR

【4】21.假設在一台電腦中，利用插入排序法(insertion sort algorithm)排序 100 個名字平均僅需 1 秒鐘即可完成。請問若用其排序 10,000 個名字，平均約需要多少時間可以完成？

- ① 10 秒 ② 100 秒 ③ 1000 秒 ④ 10000 秒

【2】22.下列何者的讀寫速度最快？

- ① DRAM（動態隨機存取記憶體）
② SRAM（靜態隨機存取記憶體）
③ SSD（固態硬碟）
④ Flash Memory（快閃記憶體）

【3】23.凡是能夠上網的地方，就有電子商務的存在；以交易對象方式分類，可將電子商務分為四類。其中由拍賣網站提供平台，讓消費者自行販售物品的方式是屬於哪一種類型？

- ① B2C ② B2B ③ C2C ④ C2B

【1】24. Windows 的檔案中，在命名時，有些特殊字元是不能使用的，以下何者為可被接受的（主檔名.附檔名）檔案名稱？

- ① abc...txt ② abc\.txt ③ abc:.txt ④ abc".txt

【3】25.在物件導向(object-orientation)程式設計中，將程式碼切割成許多模組(Module)，使各模組之間的關連性降到最低，並將資料和函式（物件行為）放在一起，直接定義在物件上的特性稱為：

- ①繼承(inheritance) ②多行(polymorphism)
③封裝(encapsulation) ④類別(class)

【請接續背面】

【4】26.在軟體開發的生命週期中，通常哪個階段的花費會最高？

- ①設計
- ②編碼
- ③測試整合
- ④維護

【3】27. IPv6 使用多少位元作為定址的空間？

- ① 32 位元
- ② 64 位元
- ③ 128 位元
- ④ 256 位元

【3】28.連結導向服務的 TCP 與非連結導向的 UDP 兩種通訊協定是位於 OSI 網路架構標準中的哪一層？

- ①應用層(Application Layer)
- ②會議層(Session Layer)
- ③傳輸層(Transport Layer)
- ④網路層(Network Layer)

【4】29.何種資料庫模式是目前商用資料庫中最廣泛被使用的？

- ①階層資料庫模式
- ②網路資料庫模式
- ③基於角色存取資料庫模式
- ④關聯式資料庫模式

【2】30. SQL 查詢語法最主要由三部分構成，不包含下列哪一項？

- ① SELECT
- ② FIND
- ③ FROM
- ④ WHERE

【1】31.作業系統提供的功能中，一般不包含哪一項？

- ①惡意程式偵測與管理
- ②行程管理
- ③記憶體管理
- ④檔案系統管理

【3】32.依通道的特性分類，若訊號在同一時間只能單向從一端傳到另一端，兩端不能同時進行傳輸，此種通訊傳輸方式稱為：

- ①單工(simplex)
- ②全雙工(full-duplex)
- ③半雙工(half-duplex)
- ④多工(multiplexing)

【4】33.下列何者不是圖片檔的附檔名？

- ① .png
- ② .bmp
- ③ .gif
- ④ .swf

【1】34.有一種軟體，大部分皆可以免費取得，並允許使用者對其進行重製、編修與散佈，但此軟體本身仍享有著作權的保護，此類軟體稱為：

- ①自由軟體
- ②共享軟體
- ③應用軟體
- ④套裝軟體

【2】35.可將聲音與影像訊號一起傳輸的傳輸埠(port)為何？

- ① DVI
- ② HDMI
- ③ VGA
- ④ PS/2

【2】36.軟體測試時，如果測試工程師不需理解程式的邏輯流程，只以功能為依歸，猜測程式碼可能會在哪個環節發生錯誤，以試著找出程式的漏洞，此種測試稱為：

- ①白箱測試
- ②黑箱測試
- ③灰箱測試
- ④壓力測試

【2】37.下列哪一項資料型態，是用來處理一序列具有相同型態的資料？

- ①字元(char)
- ②陣列(array)
- ③結構(structure)
- ④指標(pointer)

【4】38.二的補數(2's complement)表示法是目前電腦表示整數所用的方法，請問 11011001 這個二的補數所表示的值是多少？

- ① 38
- ② 331
- ③ -23
- ④ -39

【2】39.可以將資料映射或投影一份，但是讀取速度沒有增加，而且要浪費一顆硬碟空間的是：

- ① RAID 0
- ② RAID 1
- ③ RAID 3
- ④ RAID 5

【2】40.電腦硬體的五大單元中，位於中央處理器內的，除了算術邏輯單元外，另一個為何？

- ①記憶單元
- ②控制單元
- ③輸入單元
- ④輸出單元

貳、非選擇題 2 大題（每題 20 分）

第一題：

在電腦作業處理系統中，有不同的處理方式，進而可提供更多的服務，針對此議題，請回答下列問題：

（一）何謂平行系統？【7 分】

（二）何謂分散式系統？【7 分】

（三）指出平行系統和分散式系統的差異為何？【6 分】

第二題：

C 語言是「以列為主(row major)」的方式，將陣列資料儲存於記憶體中。今假設整數的大小為 4 bytes，我們用 C 宣告了一個三維陣列 `int scores [3][4][5]`。另外，`scores [0][0][0]`存在於記憶體中 8,000 的位址。

（一）請問此陣列最多可儲存多少筆整數資料？【8 分】

（二）請問 `scores[2][3][1]`存在於記憶體中的位置為何？（註：此題中的數字皆為 10 進制的值，答案亦請以 10 進制結果表示）【12 分】