

臺北自來水事業處及所屬工程總隊 111 年新進職員(工)甄試試題  
 甄試類科／職別【代碼】：資訊處理(硬體)／一級業務員【T7805】  
 專業科目一：資訊處理(一)

\*入場通知書編號：\_\_\_\_\_

注意：①作答前先檢查答案卡，測驗入場通知書編號、座位標籤、應試科目是否相符，如有不同應立即請監試人員處理。使用非本人答案卡作答者，該節不予計分。  
 ②本試卷為一張雙面，四選一單選選擇題共 50 題，每題 2 分，共 100 分，限以 2B 鉛筆於答案卡上作答，請選出一個正確或最適當答案，答錯不倒扣；以複選作答或未作答者，該題不予計分。  
 ③請勿於答案卡上書寫應考人姓名、入場通知書編號或與答案無關之任何文字或符號。  
 ④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、儲存程式、文數字編輯、內建程式、外接插卡、攝（錄）影音、資料傳輸、通訊或類似功能），且不得發出聲響。應考人如有下列情事扣該節成績 10 分，如再犯者該節不予計分。1.電子計算器發出聲響，經制止仍執意續犯者。2.將不符規定之電子計算器置於桌面或使用，經制止仍執意續犯者。  
 ⑤答案卡務必繳回，未繳回者該節以零分計算。

【2】1.硬碟容量 2TB 大約是 128GB 硬碟容量的幾倍？

- ① 8                      ② 16                      ③ 32                      ④ 64

【3】2.計算機系統相關的儲存元件中，下列何者的存取速度最快？

- ① cache                      ② DDR 3 SDRAM                      ③ register                      ④ DDR 4 SDRAM

【3】3.一字元(character)若以 Unicode 表示，將佔用幾個 bit？

- ① 8                      ② 12                      ③ 16                      ④ 20

【2】4.十六進制值 57，轉換成 X 進制時值為 87，X 為何？

- ① 16                      ② 10                      ③ 9                      ④ 8

【3】5.採奇同位(odd parity)編碼，下列何者顯示有錯誤？

- ① 11111110                      ② 00000001                      ③ 01010101                      ④ 10000000

【3】6.二位元資料「10101010」與下列何項值作 XOR 運算後，結果將維持原來二位元資料不變？

- ① 10101010                      ② 01010101                      ③ 00000000                      ④ 11111111

【3】7.下列程式片段執行完，index 之值為何？

```
int index;
for (index=1 ; index<5; index++) {}
```

- ① 1                      ② 4                      ③ 5                      ④ 6

【3】8.下列程式片段執行完，count 之值為何？

```
int count=0;
do {count++;} while (count <5);
```

- ① 1                      ② 4                      ③ 5                      ④ 6

【4】9.結構化程式設計之正確流程順序應為何？ 甲、撰寫程式 乙、偵錯與測試 丙、設計演算法 丁、定義與分析問題 戊、維護與更新

- ①甲丙丁乙戊                      ②甲丙乙戊丁                      ③丁甲丙乙戊                      ④丁丙甲乙戊

【4】10.有關影像檔的敘述，下列何者錯誤？

- ① TIF 能支援 CMYK 色彩模式適合在印刷用途  
 ② PNG 提供背景透明之效果  
 ③ JPG 提供影像壓縮功能，但可能會導致影像失真  
 ④ GIF 沒提供動畫格式

【1】11.作業系統常納入虛擬記憶體技術，有關虛擬記憶體技術之敘述，下列何者錯誤？

- ①系統藉此可擴充儲存資料容量  
 ② Paging 為虛擬記憶體技術之一類型  
 ③ Segmentation 為虛擬記憶體技術之一類型  
 ④提供多工功能之作業系統通常會納入虛擬記憶體技術

【4】12.下列何種電腦系統主要功能特色是在限定時間內完成指定工作？

- ①叢集系統                      ②分散式系統                      ③多工系統                      ④即時系統

【4】13.下列何種作業系統採取將 CPU 的使用時間切分成許多小段輪流分配給「ready」狀態之程序(process)策略？

- ①批次系統                      ②分散式系統  
 ③平行處理系統                      ④分時系統

【2】14.高度為 10 的二元樹中，最多有幾個節點數？

- ① 512                      ② 1023                      ③ 1024                      ④ 2047

【3】15.廣度優先搜尋(breadth first search)是圖形(graph)相關演算法需拜訪圖形中之每一節點時的演算法，該演算法應運用下列何種資料結構搭配最適宜？

- ① n-way tree                      ② heap                      ③ queue                      ④ stack

【1】16.一含 n 個節點的樹(tree)，有關其邊(edge)的個數之敘述，下列何者正確？

- ①恰有 n-1 個邊                      ②邊的個數小於 n-1                      ③恰有 n 個邊                      ④邊的個數沒有通則

【3】17.下列何種資料庫模式常用來與 SQL 搭配？

- ①階層式                      ②網狀式                      ③關聯式                      ④物件導向式

【2】18.若某網路節點 IP 為 163.23.199.100 且網路遮罩為 255.255.255.240，同一子網域廣播 IP 為何？

- ① 163.23.199.0                      ② 163.23.199.111  
 ③ 163.23.199.239                      ④ 163.23.199.241

【3】19.下列何種網路安全技術佈建在 TCP/IP 之 internet layer？

- ① WAF                      ② TLS 3.0  
 ③ IPSec                      ④ SSL

【2】20.下列何種記憶體可以改善個人電腦 CPU 與 main memory 之間存在計算與存取速度落差的問題？

- ①虛擬記憶體                      ②快取記憶體  
 ③輔助記憶體                      ④動態記憶體

【3】21.一程式可計算特定函數 F(n)之值，且 n 為大於或等於 1 的整數。當 n=1 時，F(n)=1；當 n>1 時，F(n)=n×F(n-1)。F(4)之值應為何？

- ① 1                      ② 12                      ③ 24                      ④ 60

【2】22.下列程式片段執行完，count 之值為何？

```
int index, count=0;
for (index=0 ; index<10; index++) {
    if (index>5) continue;
    count++; }

```

- ① 5                      ② 6                      ③ 9                      ④ 10

【請接續背面】

【4】23.下列程式片段中 Boolean 空格填入何式，可使程式片段執行完 MAX 之值為正整數陣列 number[100] 中元素之最大值？

```
MAX=0;
for (index=0; index<100; index++){
    if ( Boolean ) MAX=number[index];}
```

- ① MAX>number[index+1]                      ② MAX>number[index]  
③ MAX=number[index]                        ④ MAX<number[index]

【2】24.有關甲、乙、丙三個 C 語言程式片段之敘述，下列何者正確？

甲： if (a==b) if(c>d) m=c; else m=d;

乙： if (a==b) {if(c>d) m=c;} else m=d;

丙： if (a==b) {if(c>d) m=c; else m=d;}

- ①僅甲與乙二段執行結果相同              ②僅甲與丙二段執行結果相同  
③僅乙與丙二段執行結果相同              ④甲、乙與丙三段執行結果均相同

【1】25.下列何種設備不屬於在網路環境之資訊安全設備？

- ① DNS                      ② IDS                      ③ IPS                      ④ WAF

【2】26.資訊系統透過某些活動以產生資訊，惟不包括下列何者？

- ①處理(processing)              ②儲存(store)              ③回饋(feedback)              ④輸出(output)

【2】27.下列何種資訊系統支援例行性的管理問題？

- ① TPS                      ② MIS                      ③ DSS                      ④ ESS

【4】28.企業級應用程式(enterprise applications)通常不包括下列何者？

- ①企業系統(enterprise systems)  
②供應鏈管理系統(supply chain management system)  
③顧客關係管理系統(customer relationship management system)  
④原物料資源管理系統(resources management system)

【1】29.由一技術產生的業務創新，使企業從根本上改變了業務格局和環境，此技術稱為下列何者？

- ①破壞性技術                      ②創新性技術                      ③革命性技術                      ④世代性技術

【3】30.資訊系統對企業組織的影響，不包括下列何者？

- ①經濟成本                      ②組織扁平化                      ③矩陣化組織                      ④後工業化組織

【1】31.波特(Michael Porter)的競爭力模型中(competitive forces model)，形塑公司命運的五個競爭力，不包括下列何者？

- ①合作夥伴                      ②供應商                      ③替代商品與服務                      ④顧客

【2】32.藉由使用資訊技術(IT)處理競爭力的四種通用策略，通常不包括下列何者？

- ①低成本領導                      ②降低工資成本                      ③產品差異化                      ④專注於市場利基

【4】33.有關虛擬公司模式(virtual company model)，下列敘述何者錯誤？

- ①利用網路與其它公司結盟                      ②有用於當公司可以更便宜從外在供應商獲取服務時  
③不受傳統組織邊界限制分發產品                      ④能快速回應市場行銷

【1】34.檢測和修正資料庫中不正確、不完整、格式不正確或冗餘資料的活動，係指下列何者？

- ①資料清理                      ②資料品質審核  
③資料查核                      ④資料品質保證

【4】35.技術解決方案無法保護使用者於網站間不被追蹤，現今的瀏覽器可提供何種功能解決此問題？

- ①電子郵件加密                      ②匿名瀏覽                      ③反間諜網址                      ④隱私瀏覽

【3】36.下列何者非屬資訊技術(information technology)基礎設施的組成元素？

- ①電腦硬體平台                      ②作業系統平台                      ③資料應用平台                      ④網際網路平台

【3】37.雲端運算主要被在意的缺點除了安全問題外，還有下列何者？

- ①成本效益                      ②時效性                      ③可靠性                      ④容錯性

【2】38.傳統檔案系統(traditional file system)在運作上有很多問題，通常不包括下列何者？

- ①容易資料不一致                      ②浪費記憶體空間                      ③程式資料相依                      ④缺乏安全性

【4】39.下列何者非屬區塊鏈(block chain)功能特性？

- ①共識機制                      ②去中心化                      ③不變性                      ④容錯性

【3】40.對資訊系統中資料的準確性和完整性水準的結構化調查，係指下列何者？

- ①資料清理                      ②資料查核                      ③資料品質審核                      ④資料品質保證

【4】41.可從資料探勘(data mining)獲得的資訊類型，通常不包括下列何者？

- ①序列                      ②分類                      ③關聯                      ④結構

【3】42.關聯式資料庫管理系統(DBMS)無法解決檔案資訊系統的何種問題？

- ①資料多餘                      ②資料不一致                      ③資料不正確                      ④資料相依

【3】43.關聯式資料庫管理系統(DBMS)用以強制執行以確保資料表間關係保持一致的規則，稱之為下列何者？

- ①實體完整性規則                      ②正規完整性規則                      ③參照完整性規則                      ④關係完整性規則

【3】44.可用於分析直接和間接成本，以幫助企業確定具體技術實施的實際成本，為下列何種模式？

- ① DOC 模式                      ② ERP 模式                      ③ TCO 模式                      ④ BSC 模式

【1】45.大量數位儲存定律(law of mass digital storage)指的是全世界產生的數位資訊量每年倍數成長(double)，而儲存數位資訊的成本係：

- ①以指數倍速度下降                      ②以平方倍速度增加  
③以指數倍速度增加                      ④以平方倍速度下降

【1】46.下列何者能優化(optimize)雲端運算系統？

- ①邊緣計算(edge computing)                      ②協同計算(collaborative computing)  
③網路計算(networking computing)                      ④綠色計算(green computing)

【1】47.下列何者非屬區塊鏈架構之關鍵要素？

- ①虛擬網路                      ②分散式總帳                      ③智慧合約                      ④公有金鑰加密法

【2】48.有關 Hadoop 之敘述，下列何者正確？

- ①為 Apache 版權軟體                      ②處理高可靠性、可擴充的分散式大型資料集  
③解決及儲存非結構化資料                      ④採用 DHFS 檔案系統

【2】49.運用一系列技術，在某些關鍵字和詞組被放入搜尋字欄時，幫助網站在主要搜尋引擎獲得更高排名，以提高網站網路流量的質與量的過程，稱之為下列何者？

- ①網站設計優化                      ②搜尋引擎優化  
③網站架構優化                      ④網站內容優化

【2】50.藉由網路工具以需求為導向供應鏈(demand-driven supply chains)，是基於何者模式？

- ① Push-based 模式                      ② Pull-based 模式  
③ Order-to-build 模式                      ④ Build-to-stock 模式