

試題及標準答案

次別： 全國各級農會第 7 次聘任職員統一考試

科目： 電腦概論

職等： 九職等以下新進人員

一、是非題 10 分（每題 1 分）共 10 題

題號	答案	題目
1.	○	將十六進位數值 CF25 轉換為二進位為 1100111100100101
2.	○	計算機中的主記憶體（main memory）、快閃記憶體（flash memory）、快取記憶體（cache memory）的存取速度由快到慢依序排列為)快取記憶體、主記憶體、快閃記憶體
3.	X	IEEE 754 的單精確度浮點數表示法（single precision floating-point format）共使用幾個 64 位元
4.	X	資訊安全中最重要之三項目標為 CIA，其中 C 是保密性 (Confidentiality)、I 是完整性(Integrity)，A 存取(Access)
5.	○	在雲端運算環境中，Infrastructure as a Service (IaaS)代表透過網際網路可以使用伺服器或儲存裝置
6.	X	ASCII 是使用 16 位元，而且足以呈現許多當今的主要文字語言
7.	○	系統開發完後會進行系統測試，確認系統實際運作狀態
8.	X	Extranet 運用和網際網路相同的工具與通訊協定，來建置的內部網路
9.	X	計算機 CPU 執行程式的三個步驟之順序為解碼、擷取、執行
10.	○	將兩顆相同的硬碟做鏡像儲存，是屬於 RAID 1 技術

二、單選題 40 分（每題 2 分）共 20 題

題號	答案	題目
1.	A	下列哪一種記憶體存取資料之速度最快？ (A)快取記憶體 (B)隨機記憶體 (C)唯讀記憶體 (D)快閃記憶體
2.	C	下列那一種資料結構最適合用來置放遞迴函式（recursive function）之區域變數（local variables）？ (A)hash table

		(B)queue (C)stack (D)tree
3.	C	以下那一種資料儲存設備不具有隨機存取（random access）的功能？ (A)光碟機（CD-ROM drive） (B)硬碟（hard drive） (C)磁帶機（magnetic tape drive） (D)主記憶體（main memory）
4.	B	對於關聯式資料庫而言，所謂資料完整性（data integrity）是用來確保資料庫中資料的正確性及可靠性。下列何者並非關聯模型所允許定義之完整性限制條件（constraints）？ (A)實體完整性 (B)資料完整性 (C)參照完整性 (D)使用者定義的完整性
5.	D	下列哪個通訊協定可以用來傳送檔案？ (A)TCP/IP (B)HTTPS (C)SMTP (D)FTP
6.	B	在分時（time-sharing）作業系統中，如果程序 A 的時間區段（time slot）耗盡，因而將執行切換至另一程序 B 時，程序 A 將會進入何種狀態（state）？ (A) waiting state (B) ready state (C) terminated state (D) running state
7.	B	CPU 的單位時脈時間是 $0.1 \mu s$ ，一程式的平均 CPI（cycles per instruction）值是 2。請問該程式的平均 MIPS（million instructions per second）值為何？ (A)2 (B)5 (C)8 (D)10

8.	D	布林表示式 $Y = AB + AC$ 和下列何者相等？ (A) $ABC + ABC' + A'B'C$ (B) $ABC + ABC' + AB'C'$ (C) $A'BC + ABC' + AB'C$ (D) $ABC + ABC' + AB'C$
9.	B	以下有關防火牆（firewall）的敘述，何者錯誤？ (A)封包過濾防火牆（packet filter firewall）很難防禦「IP 位址偽裝」攻擊 (B)應用代理防火牆（application-proxy gateway firewall）可以防禦「阻斷服務」攻擊 (C)應用代理防火牆（application-proxy gateway firewall）可以掃描電子郵件 (D)狀態檢查防火牆（stateful inspection firewall）依靠狀態記憶執行存取控制，不只依據靜態規則
10.	A	關於公開金鑰密碼系統的特性，下列敘述何者正確？ (A)加密金鑰公開，私密金鑰保持秘密 (B)加密金鑰與私密金鑰相同 (C)加解密速度快 (D)不能應用於數位簽章
11.	C	下列哪項技術是依據 IEEE 802.11 標準所建置？ (A)行動寬頻無線存取技術 (B)藍牙技術 (C)無線區域網路 (D)乙太網路
12.	D	一張長 3 英吋、寬 2 英吋的圖片，若其解析度為 200dpi（dots per inch），則此圖片內含多少像素（pixel）？ (A) 1,200 (B) 2,400 (C) 120,000 (D) 240,000
13.	A	下列何者是物件導向程式語言？ (A)JAVA (B)C (C) BASIC (D) FORTRAN
14.	C	關於 Java 程式語言之敘述，下列何者正確？ (A)Java 支援如同 C++ 程式語言的多重繼承 (B)在 Java 中，可直接寫程序，而不用定義任何類別

		(C)在 Java 中，一個應用程式是一堆類別與這些類別實例的集合 (D)Java 程式以直譯器（interpreter）執行，只允許單一執行緒
15.	B	以下何者屬於秘密金鑰密碼系統（secret-key cryptosystem）？ (A) One-way Trapdoor system (B) AES（Advanced Encryption Standard）system (C) ECC（Elliptic Curve Cryptography）system (D) SHA（Secure Hash Algorithm）system
16.	B	IP 位址由四組數字組成，下列何者是正確的 IP？ (A)266.140.32.103 (B)104.124.230.161 (C) 118.214.253.256 (D) 98.303.136.24
17.	D	在一個分頁系統（paging system）中，假設邏輯位址（logical address）為 32 bits，分頁大小（page size）為 4K bytes，實體記憶體（physical memory）為 256M bytes。此系統使用反分頁表（inverted page table）且每一分頁表項目（page table entry）占 4 bytes。假設目前有 3 個程序在系統中，則該系統需要用多少 實體記憶體來存目前整個系統的分頁表？ (A) 12M bytes (B) 48K bytes (C) 12K bytes (D) 256K bytes
18.	D	IPv6 (Internet Protocol version 6) 的位址使用幾個位元表示？ (A)32 (B)8 (C) 16 (D) 128
19.	B	下列哪種檔案最容易帶有電腦病毒？ (A)JPG 檔 (B)EXE 檔 (C) MP3 檔 (D) TXT 檔
20.	B	URL 中開頭的“http://”所指為何？

		(A)指定開啟的網頁必須是 HTML 格式 (B)一種通訊協定 (C) URL 固定的開頭字串 (D)瀏覽器版本
--	--	---

三、複選題 50 分（每題 2.5 分）共 20 題

題號	答案	題目
1.	AD	下列何者屬於 TCP/IP 網路中，傳輸層的通訊協定？ (a) TCP (b) ICMP (c) IP (d) UDP (e) CMIP
2.	ABCDE	SQL 資料庫語言中，下列何者屬於保留的關鍵字？ (a) SELECT (b) FROM (c) WHERE (d) ORDER BY (e) GROUP BY
3.	ACE	10. 下列哪個英文字母不是合法的十六進位表示的符號？ (a) X (b) C (c) Y (d) F (e) Z
4.	AE	下列何者為全加法器(full adder)的輸出？ (a) 和(sum) (b) 差(difference) (c) 積(product) (d) 前一位元進位(p-carry) (e) 進位(carry)
5.	BCDE	下列何者為記憶體定址的模式？ (a) 隨機定址 (b) 暫存器定址 (c) 相對定址 (d) 直接定址 (e) 間接定址
6.	BC	下列何者不屬 TCP/IP 網路架構中之層次定義的名稱？ (a) 應用層 (b) 展示層 (c) 會議層 (d) 傳輸層 (e) 實體層
7.	ADE	適合線上即時處理作業的資料檔為？ (a) 隨機存取檔 (b) 循序存取檔 (c) 批次存取檔 (d) 索引存取檔 (e) 直接存取檔
8.	BDE	下列何者為人工智慧 (AI) 相關的技術？ (a) VLAN (b) CNN (c) ISDN (d) RNN (e) ANN
9.	ABCD	下列何者可為網路的連接設備？ (a) 路由器 (b) 交換器 (c) 橋接器 (d) 基地台(access point)

		(e) 影音播放器
10.	ABC DE	下列何者可作為電腦網路的拓撲圖？ (a) 樹狀(b) 環狀 (c)星狀(d)直條狀(e)網狀
11.	BC	有四個節點的二元樹連接圖(connected binary tree)結構中，樹的高度有可能為 (a) 1 (b)2 (c)3 (d)4 (e)5
12.	CDE	下列何種屬於第三代的電腦程式語言？ (a) Machine Language (b) Assembly (c) C (d) Java (e) Fortran
13.	BDE	二進位的非負整數表示系統中，下列何者正確？ (a)一個 byte 可以表示的最大值為 126(b) 1000 表示十進位值為 8 (C)十進位的-1 以 1111 表示(d)010 與 10 所表示的十進位數值相同 (e)16 位元能夠表示的整數個數有 65536
14.	BC	電腦 CPU 的組成單元包括 (a) ACU (b) CU (c) ALU (d) MU (e) OS
15.	CE	下列何者不是二進位系統的邏輯運算？ (a) XOR (b) AND (c) DIV (d) OR (e) MOD
16.	ABE	在二元樹結構中，假設樹的高度為 3，則此樹的節點個數可能為 (a) 15 (b) 4 (c) 3 (d) 32 (e) 10
17.	BCD	下列何者為關聯式資料庫管理系統之運算？ (a) PROCEED (b) JOIN (c)SELECT (d)PROJECT (e) REACT
18.	ABC DE	程式設計時，下列何者是常被使用到的資料結構？ (a) 序列(array) (b) 矩陣(matrix) (c) 串列(linked list) (d) 樹(tree) (e) 三角形結構(triangle)
19.	BD	下列何者為機器學習相關的技術？ (a) ISDN (b) CNN (c) SDN (d) RNN (e) LAN
20.	ABC D	程式設計時，下列何者是常被使用到的資料結構？ (a) 序列(array) (b) 矩陣(matrix) (c) 串列(linked list) (d)樹(tree) (e) 三角形結構(triangle)