



101 年四技二專統測試題

《計算機概論》

答案來源：技專校院入學測驗中心

啓芳出版社 提供



101 年計算機概論(商管群)統測試題，命題者避開 QB、VB6 及 VB.NET 可能造成的爭議，僅以基本程式題來出題。考題中不凡生活中電腦的操作和著作權相關知識，整體上考題雖屬於難易適中，但考試範圍較廣。較難的題目有第 3 題和第 5 題，第 3 題須轉換成二進位後才能執行 AND 邏輯運算而第五題須熟悉 Left, Right, Mid 及 Asc 函數的用法。

- (A) 1. 結構化的程式語言應避免採用下列哪一種結構？ (A)跳躍結構(GOTO) (B)重複結構(repeat) (C)選擇結構(selection) (D)循序結構(sequential)

解 析：結構化的程式語言一般都有：(1)循序結構 (2)選擇結構 (3)重複結構，而 GO TO 結構由於可無條件的跳躍，故違反了「由上而下」及「模組化」的原則。

參閱課本 (94 課綱)：CA085 計算機概論(全) CH5, P305~P306

參閱課本 (97 課綱)：CB004 計算機概論(IV) CH6, P197~P198

- (C) 2. 下列何者是一般個人電腦常用作業系統必要提供的功能？ (A)提供即時通訊 (B)提供雲端管理 (C)提供檔案管理 (D)提供防毒管理

解 析：檔案管理是作業系統的基本功能。

參閱課本 (94 課綱)：CA085 計算機概論(全) CH7, P120

參閱課本 (97 課綱)：CB031 計算機概論(B I) CH3, P152

- (B) 3. 請問下列程式於 Visual Basic 執行運算後，所得 100 個數值之陳述，何者正確？

```
Dim i As Integer
```

```
For i=1 To 100
```

```
Print(Int(Rnd*59)And 12);
```

```
Next i
```

- (A)都是奇數，且是介於 0 至 12 之間
 (B)都是偶數，且是介於 0 至 12 之間
 (C)都是奇數，且是介於 12 至 70 之間
 (D)都是偶數，且是介於 12 至 70 之間

解 析：「AND」為邏輯運算子，前後須一致，可為 T 或 F 的邏輯真假值或二進位數字，本題須先將十進位的數字轉換為二進位後再執行 AND。

因 $12_{10} = 1100_2$ ，而且任何二進位整數和 1100 互相 AND 後只有四個結果 0000, 0100, 1000, 1100(二進位)，也就是 0, 4, 8, 12(十進位)。

答案為(B)都是偶數，且介於 0 至 12 之間

參閱課本 (94 課綱)：CA085 計算機概論(全) CH14, P298

參閱課本 (97 課綱)：CB004 計算機概論(IV) CH6, P230

- (B) 4. 著作權法保護各種創作，有關智慧財產權的敘述，下列何者錯誤？
- (A) 電腦程式受著作權法保護
 - (B) 程式設計師受雇於某公司，公司為雇用人，程式設計師為受雇人；在無其他契約約定情況下，其於職務上所開發完成的程式，公司為著作人
 - (C) 智慧財產權保障的是人類思想、智慧、創作而產生具有財產價值的產物權利
 - (D) 將從網路下載的圖片加上自己的圖形或文字做成海報，違反著作權法

解 析：程式設計師為著作人，擁有著作人格權；公司擁有著作財產權。

參閱課本 (94 課綱)：CA085 計算機概論(全) CH3, P37

參閱課本 (97 課綱)：CB031 計算機概論(B I) CH4, P228

- (C) 5. 小寫英文字母"a"的 ASCII 值為 97，請問 Asc(Right(Left(Mid(“LinsanityIsJeremyNotJerome”,4,8),6),2))於 VisualBasic 執行運算後，所得之結果為何？ (A)110 (B)115 (C)116 (D)121

解 析：Mid(“LinsanityIsJermyNotJerome”,4,8)得到”sanityIs”
Left(“sanityIs”,6)得到”sanity”
Right(“sanity”,2)得到”ty”
“a”的 ASCII 值為 97，所以 Asc(“ty”)=Asc(“t”)=116

參閱課本 (94 課綱)：CA085 計算機概論(全) CH14

參閱課本 (97 課綱)：CB004 計算機概論(IV) CH6, P277

- (B) 6. 副檔名為顯示檔案格式的方式，請問副檔名 WAV 為下列哪一種媒體檔案格式？ (A) 文字 (B)聲音 (C)影像 (D)動畫

解 析：副檔名 WAV 是微軟與 IBM 公司所開發的一種聲音編碼格式。由於此音頻格式未經過壓縮，所以音質方面不會失真，但檔案的體積較大。

參閱課本 (94 課綱)：CA085 計算機概論(全) CH2, P29

參閱課本 (97 課綱)：CB031 計算機概論(B I) CH3, P152

- (D) 7. 有關電腦操作與保養的敘述，下列何者正確？
- (A) 硬碟應定期格式化，以清理不再需要的檔案
 - (B) 應定期以防毒軟體修補作業系統，防止系統產生漏洞
 - (C) 硬碟之讀寫頭應定期以小型吸塵器清潔
 - (D) 使用電腦時須注意散熱與通風

參閱課本 (94 課綱)：CA085 計算機概論(全) CH3, P51

參閱課本 (97 課綱)：CB031 計算機概論(B I) CH2, P134

- (D) 8. 一部電腦在選擇硬碟時，若所須儲存的資料容量不大，但應能符合抗震動、重量輕、低耗電、低噪音等為主要考量因素，則下列何者為最佳選擇？ (A)IDE 硬碟 (B)SATA 硬碟 (C)SCSI 硬碟 (D)SSD 硬碟

解 析：SSD 硬碟有抗震動、低耗電、低噪音和重量輕等優點，但卻有價錢高和儲存空間較小等缺點。

參閱課本 (94 課綱)：CA085 計算機概論(全) CH6, P90

參閱課本 (97 課綱)：CB031 計算機概論(B I) CH2, P109

- (A) 9. 主機板上或 CPU 內的快取記憶體，通常採用下列哪一種記憶體？ (A)靜態隨機存取記憶體(SRAM) (B)動態隨機存取記憶體(DRAM) (C)快閃記憶體(Flash ROM) (D)可程式化唯讀記憶體(PROM)

參閱課本 (94 課綱)：CA085 計算機概論(全) CH5, P85

參閱課本 (97 課綱)：CB031 計算機概論(B I) CH2, P98

- (C)10. 如果從企業網路環境建置的角度而言，下列何種作業系統最適合用來架設網路伺服器主機？ (A)Android (B)Windows XP (C)UNIX (D)Windows 7

解 析：UNIX 及 Linux 都是多人多工作業系統，適合當作伺服器使用。

參閱課本 (94 課綱)：CA085 計算機概論(全) CH7, P125

參閱課本 (97 課綱)：CB031 計算機概論(B I) CH3, P162~163

- (D)11. 硬碟結構中檔案的名稱、長度、建檔日期等資訊被完整記錄在下列哪一個位置？ (A) 硬碟分割區 (B) 啟動區 (C) 邏輯分割區 (D) 檔案配置表

參閱課本 (94 課綱)：CA085 計算機概論(全) CH8, P146

參閱課本 (97 課綱)：CB031 計算機概論(B I) CH3, P180

- (C)12. 下列 Visual Basic 的 7 行程式執行運算後，如果要得到下面所列的執行結果，請問程式第三行空白處應填入哪一個運算式？

```
Dim i , j As Integer
For i = - 4 To 4
  For j = 1 To _____
    Print "*" ;
  Next j
Print
Next i
```

[執行結果]

```
*****
*****
***
**
*
**
***
*****
*****
```

- (A)i+1 (B)Int(i)+1 (C)Abs(i)+1 (D)i

解 析：觀察執行結果有 9 列星號，函數 Abs 可將 i 的負數轉為正數，另外只要再加上 1 就可符合執行結果。

參閱課本 (94 課綱)：CA085 計算機概論(全) CH14

參閱課本 (97 課綱)：CB004 計算機概論(IV) CH6, P281

- (A)13. 下列何者不是通用的全球資源定址器(URL)中通訊協定(protocol)的名稱？ (A)mail (B)http (C)ftp (D)telnet

解 析：URL 中並沒有「mail」指令，只有「mailto」，在 URL 上輸入「mailto: email 帳號」會啟動內定的郵件軟體並自動加入 email 帳號到收件人的欄位，但「mailto:」本身並非是一種協定。

參閱課本 (94 課綱)：CA085 計算機概論(全) CH11, P216

參閱課本 (97 課綱)：CB031 計算機概論(B I) CH5, P283

- (A)14. 下列有關微處理器的敘述，何者正確？ (A)時脈(clock)是時脈頻率(clock frequency)的倒數 (B)位址暫存器可用以存放各種狀態或運算的結果 (C)相較於多核心微處理器，單核心微處理器更適合多工環境 (D)執行週期(execution cycle)包括擷取、解碼、執行三個主要步驟

解 析：時脈(clock)又稱時脈週期(clock period)，是時脈頻率(clock frequency)的倒數。

參閱課本 (94 課綱)：CA085 計算機概論(全) CH5, P80

參閱課本 (97 課綱)：CB031 計算機概論(B I) CH2, P90

時脈頻率

時脈頻率(Clock Rate)有點類似「節奏」的概念，指電腦中各種元件必須遵循一定的頻率來交換資料，一般以MHz (Mega Hertz)或GHz (Giga Hertz)為單位。處理器時脈頻率愈高，通常代表具有較高的處理效能。但要注意的是不同廠牌的處理器會因為其管線的不同，即使時脈頻率相同，也會出現效能不同的狀況。

時脈週期(Clock Period)是時脈頻率的倒數，如圖2-2.6。

時脈週期(Clock Period) = $\frac{1}{\text{時脈頻率(Clock Rate)}}$

圖 2-2.6 時脈週期是時脈頻率的倒數。

- (D)15. 將資料轉換成傳輸媒介所能負載、傳遞的電子訊號，並經由網路設備傳送出去，是用於開放系統連結(OSI)七層架構中的哪一層？ (A)傳輸層 (B)網路層 (C)資料鏈結層 (D)實體層

參閱課本 (94 課綱)：CA085 計算機概論(全) CH10, P180

參閱課本 (97 課綱)：CB002 計算機概論(II) CH1, P41

- (D)16. 下列哪一項網路服務是以 P2P(peer-to-peer)方式提供服務？ (A)WWW (B)YouTube (C)Wikipedia (D)Skype

解 析：Skype 採用 P2P(peer to peer)的傳輸架構，每一台安裝 Skype 的裝置都可以同時擔任伺服器與用戶端的角色，不需要透過統一的伺服器。

參閱課本 (94 課綱)：CA085 計算機概論(全) CH12, P225

參閱課本 (97 課綱)：CB031 計算機概論(B I) CH5, P324

延伸學習

● 網路電話的殺手級應用軟體：Skype

Skype是由瑞典的Niklas Zennstrom和丹麥的Janus Friis所共同開發的一套網路電話軟體。有別於傳統的網路電話技術，Skype採用P2P(peer to peer)的傳輸架構，每一台安裝Skype的電腦都可以同時擔任伺服器與用戶端的角色，而不需要透過統一的伺服器。換句話，網路中的所有節點都能動態地結合在一起並參與流量路由、處理以及頻寬等重負荷工作，因此可以獲得不錯的音質，通話範圍也可以隨著網際網路快速擴展。目前Skype的使用者可免費透過電腦進行通話，另外也可以付費撥打至一般電話(SkypeOut)，或是接收一般電話(SkypeIn)，如圖12-a。

圖12-a 透過專屬話機與Skype軟體進行及時對談。

(C)17. 下列名詞中，何者的意涵為將經常變動的內容，如部落格、新聞等提供給訂閱者的服務？ (A)Internet Service Provider (B)Personal Area Network (C)Really Simple Syndication (D)Unshielded Twisted Pair

解 析：RSS 全名為 Rich Site Summary，或是 Really Simple Syndication。在新聞、部落格等網站上提供給訂閱者的服務。

參閱課本 (94 課綱)：CA085 計算機概論(全) CH12, P234

參閱課本 (97 課綱)：CB031 計算機概論(B I) CH5, P331

(B)18. 在網路系統中，當企業內部網路(Intranet)與網際網路(Internet)相連時，其架構上最主要用來防止駭客入侵的設備為何？ (A)閘道器 (B)防火牆 (C)集線器 (D)防毒軟體

解 析：防火牆為阻擋駭客入侵的重要設備(硬體或軟體)，通常架構在內部網路和外部網路之間。

參閱課本 (94 課綱)：CA085 計算機概論(全) CH3, P51

參閱課本 (97 課綱)：CB031 計算機概論(B I) CH1, P42

(A)19. 電子商務係指透過網路進行的商業活動，包括商品交易、資訊提供、市場情報、客戶服務等，依對象分類可分企業和消費者二大類群，其中「企業對消費者」為何？ (A)B2C (B)C2C (C)B2B (D)C2B

解 析：B 代表企業(Business)，C 代表消費者(Consumer)，G 代表政府(Government)。

參閱課本 (94 課綱)：CA085 計算機概論(全) CH12, P231

參閱課本 (97 課綱)：CB031 計算機概論(B I) CH5, P284

(D)20. 常被設計工程師用來做為輔助設計工具的軟體，是屬於下列哪一種？ (A)CAE (B)CAM (C)CAI (D)CAD

參閱課本 (94 課綱)：CA085 計算機概論(全) CH2, P32

參閱課本 (97 課綱)：CB031 計算機概論(B I) CH1, P22

(B)21. 電腦作業系統將時間分割成數小段的時間片段，將 CPU 的使用權輪流分配給系統中等待執行的程式使用，這種處理資料的方式稱為什麼？ (A)即時處理 (B)分時處理 (C)分散處理 (D)交談式處理

解 析：分時處理是多項工作(程式)或使用者共用 CPU 時間與資源的處理方式。

參閱課本 (94 課綱)：CA085 計算機概論(全) CH1, P15

參閱課本 (97 課綱)：CB031 計算機概論(B I) CH3, P155



表1-3.1 常見的資料處理方式

方 式	定 義	實 例
批次處理	將同質性較高的工作累積至一定數量或期限後再一併處理的方式。	· 電腦閱卷 · 薪資計算
即時處理	電腦系統收到需求後必須在限定時間內立即回應處理的作業方式。	· ATM · 購票系統
線上處理	透過網路進行資料交換的動作，又稱「 連線處理 」。	· ATM · 網路訂票
集中處理	在各地或各部門蒐集資料後統一傳送至中央電腦以集中處理。	· 總統選舉開票
分散處理	在各地裝置小型電腦系統處理各地資料，彼此間亦可互相支援。	· 連鎖影視出租店的租片系統
交談處理	處理過程中能與使用者產生互動（如輸入指令、回應訊息）的方式。	· 悠遊卡儲值櫃 · 醫院自動掛號機
分時處理	多項工作或使用者共用CPU時間與資源的處理方式。	· 同時燒錄光碟與列印資料

註：許多工作可同時包含數種資料處理方式。

- (A)22. 設定螢幕更新頻率的目的為何？ (A)改善閃爍抖動狀態 (B)改變螢幕解析度 (C)適用的色彩品質 (D)增加電腦的執行速度

解 析：早期 CRT 螢幕可透過「螢幕更新頻率」上的設定來改善閃爍抖動狀態。

參閱課本 (94 課綱)：CA085 計算機概論(全) CH9, P151~152

參閱課本 (97 課綱)：CB031 計算機概論(B I) CH3, P184

- (C)23. 請問下列 Visual Basic 程式片段執行運算後，X(7)所得之結果為何？

Dim Y , X(7) As Integer

X(1)=2

Y=1

For Y=2 To 7

X(Y)=Y+X(Y-1)\5

Next Y

(A)5 (B)7 (C)8 (D)9

解 析：

程式片段	Y 的 值	說明
Dim Y,X(7) As Integer	0	定義 Y, X(0), X(1)...X(7)為整數
X(1)=2		X(1)=2
Y=1	1	
For Y = 2 to 7	2	套入公式 $X(Y)=Y+X(Y-1)\5$ ，Y 從 2 到 7
X(Y)=Y+X(Y-1)\5	2	$X(2)=2+X(1)\5=2+2\5=2$ ， $X(2)=2$
	3	$X(3)=3+X(2)\5=3+2\5=3$ ， $X(3)=3$
	4	$X(4)=4+X(3)\5=4+3\5=4$ ， $X(4)=4$
	5	$X(5)=5+X(4)\5=5+4\5=5$ ， $X(5)=5$
	6	$X(6)=6+X(5)\5=6+5\5=7$ ， $X(6)=7$
	7	$X(7)=7+X(6)\5=7+7\5=8$ ， $X(7)=8$
Next Y		

所以最後 X(7)得之結果為 8

參閱課本 (94 課綱)：CA085 計算機概論(全) CH15, P315~317

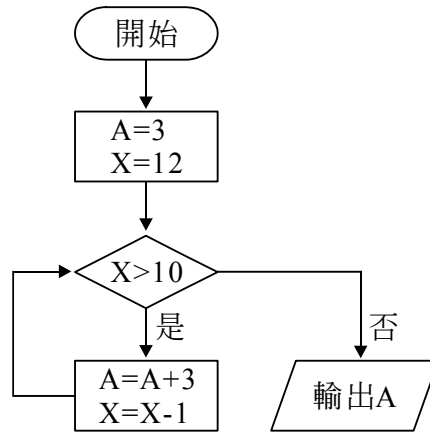
參閱課本 (97 課綱)：CB004 計算機概論(IV) CH6, P247~250

- (B)24. 全球衛星定位系統是使用行動裝置（如：智慧型手機、平板電腦等）配合電子地圖，即可得知汽車所在位置的服務，此一系統正確的英文簡稱為何？ (A)POS (B)GPS (C)ABS (D)GIS

參閱課本 (94 課綱)：CA085 計算機概論(全) CH2, P26

參閱課本 (97 課綱)：CB031 計算機概論(B I) CH1, P17

(C)25. 下圖某程式片段的運算流程，請問輸出的 A 值為何？ (A)3 (B)6 (C)9 (D)12



解 析：

程式片段	A 的值	X 的值	說明
A=3	3	?	
X=12	3	12	
判斷是否 X>10			X=12，所以 X>10 成立
A=A+3	6		
X=X-1		11	
判斷是否 X>10			X=11，所以 X>10 成立
A=A+3	9		
X=X-1		10	
判斷是否 X>10			X=10，所以 X>10 不成立
輸出 A			A=9

參閱課本 (94 課綱)：CA085 計算機概論(全) CH15, P305

參閱課本 (97 課綱)：CB004 計算機概論(IV) CH6, P198