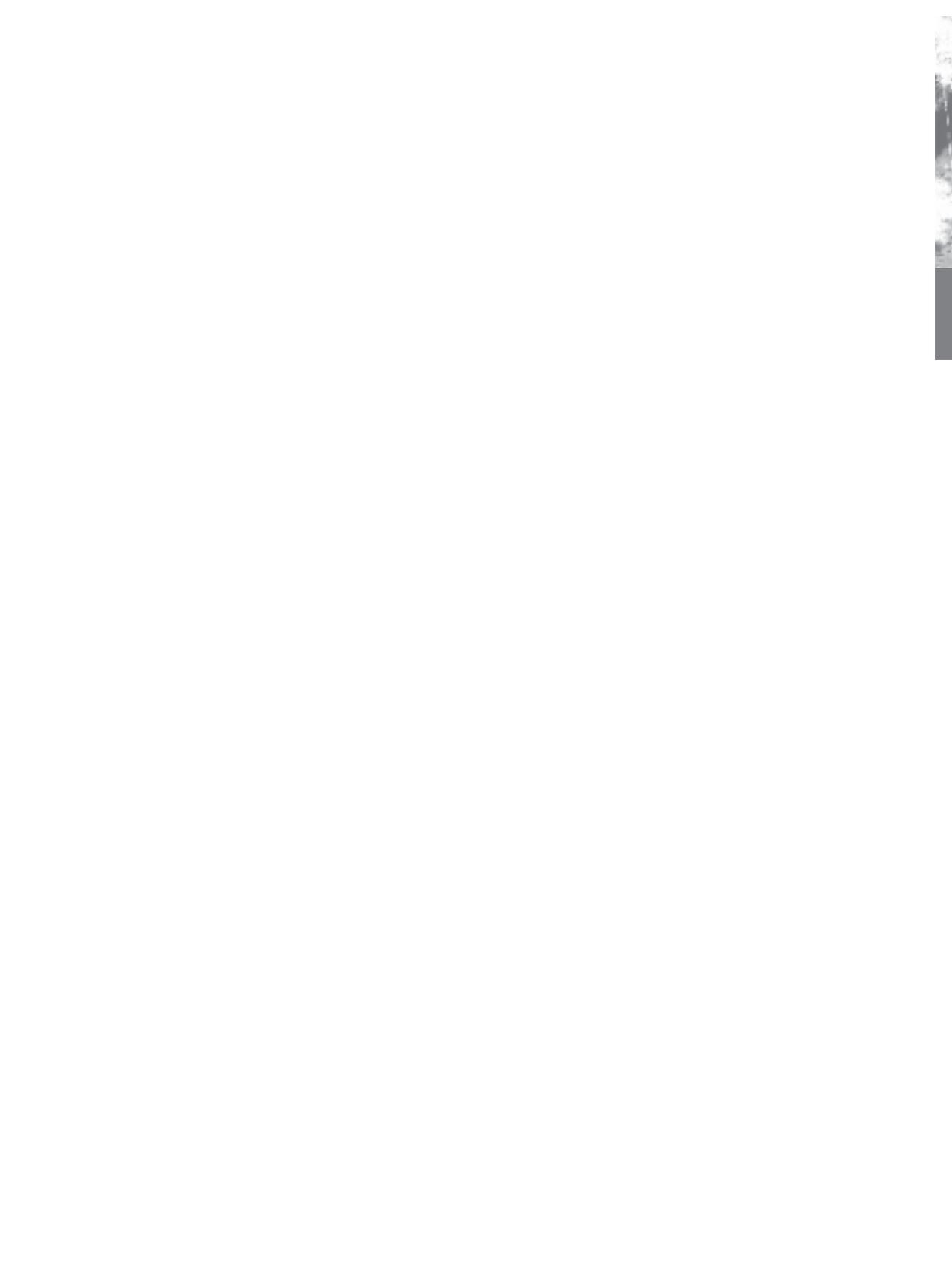


第一部分 「程式設計」精編題庫







第一章 選擇題

- (D) ▲下列何者非COBOL程式語言的保留字？ (A) OPEN (B) MOVE
(C) DATE (D) PAY。
- (D) ▲下列指令哪一個是屬於控制指令？ (A) WRITE (B) DISPLAY
(C) READ (D) GO TO。
- (D) ▲下列何者不是系統程式？ (A) 作業系統OPERATING SYSTEM
(B) 載入程式LOADER (C) 組合程式ASSEMBLER (D) 人事管理資訊系統。
- (C) ▲在MS-DOS下，各目的程式經過連結 (LINKING) 之後，所產生檔案之附加名是： (A) OBJ (B) OVL (C) EXE (D) LIB。
- (D) ▲COBOL程式語言，真正執行的過程，是編寫在哪一個部？ (A) 識別部 (B) 設備部 (C) 資料部 (D) 程序部 (E) 以上皆非。
- (A) ▲下列何者不是正確的COBOL檔案的名稱？ (A) FILE 1 (B) FILEA (C) MSFILE (D) 以上皆非。
- (A) ▲下列ED述句中的句子，何者是必要而不能可有可無？ (A) LABEL RECORDS (B) RECORD CONTAINS (C) BLOCK CONTAINS (D) DAYA RECORD (S) (E) 以上皆非。
- (D) ▲下列資料名稱何者為正確的？ (A) CUSTOMER NANE (B) DATA (C) TAX% (D) PRICE (E) 以上皆非。
- (D) ▲執行COBOL敘述ADD1, 15, 3GIVING COUNTER則其COUNTER之結果為

- (A) 1 (B) 15 (C) 3 (D) 19 (E) 以上皆非。
- (A) ▲REDIFINES子句不能用在：(A) 01 (B) 02 (C) 03 (D) 04 等級。
- (A) ▲若PERFORM RTN-1 X TIMES被執行，且X=0，則RTN-1會被執行：
(A) 零次 (B) 1次 (C) 無限多次 (D) 以上皆非。
- (D) ▲下列敘述何者會將程式之執行永久停止？(A) STOP' NO FILE' (B) STOP 'END' (C) STOP 111 (D) STOP。
- (B) ▲在資料部中OCCURS子句使用最大階層為：(A) 二層 (B) 三層 (C) 一層 (D) 以上皆非。
- (A) ▲若欲指明某一欄位完全是以二進位方式儲存時，則必須使用 USAGE IS：(A) COMPUTATIONAL (B) COMP-3 (C) COMP-4 (D) 以上皆非。
- (C) ▲COBOL中的SEARCH ALL敘述是一種：(A) 亂數 (B) 16進位 (C) 二進位 (D) 八進位 的SEARCH。
- (A) ▲具有易寫易懂之特性的是下列何種電腦語言：(A) 高階語言 (B) 組合語言 (C) 機器語言 (D) 低階語言。
- (B) ▲下列何種電腦語言具有結構簡單、容易學習，且適合初學者學習的特性？(A) 組合語言 (B) BASIC語言 (C) 機器語言 (D) 低階語言。
- (A) ▲下列敘述何者為非？(A) COBOL語言在商業選用較為廣泛，因其對商業大量資料之處理速度優其它語言 (B) COBOL語法極類似英文語法，程式易讀 (C) 各電腦廠家所提供之COBOL語言，或多或少均有差異，但必須符合美國國家標準(ANSI)之標準 (D) COBOL語言之全名為COMMON BUSINESS ORIENTED LANGUAGE。
- (D) ▲下列何者不包括在第四代程式語言(FOURTH-GENERATION-LANGUAGE)之功能內？(A) 資料辭典(DATA DICTIONARY)

- (B) 應用程式產生器 (SOURCE PROGRAM GENERATOR) (C) 查詢語言 (QUERY LANGUAGE) (D) 測試資料產生器 (TEST DATA GENERATOR)。
- (A) ▲下列語言，何者與電腦機型的關係最為密切？ (A) 組合語言 (B) COBOL (C) BASIC語言 (D) C語言。
- (A) ▲下列語言，何者為最低階語言？ (A) 機器語言 (B) 組合語言 (C) C語言 (D) 自然語言。
- (D) ▲若需處理低階位元或主記憶體內容，通常採用以下哪一種語言設計程式較為理想？ (A) FORTRAN或組合語言 (B) C或PASCAL語言 (C) COBOL或組合語言 (D) C語言或組合語言。
- (B) ▲下列哪一種語言較不具備結構化程式的需求？ (A) C (B) BASIC (C) PASCAL (D) PL/I。
- (C) ▲下列哪一種語言是專供編製報表製作的程式語言？ (A) FORTRAN (B) BASIC (C) RPG (D) COBOL。
- (D) ▲下列哪一項敘述是錯的？ (A) 高階語言多半具有和低階語言有一同連結 (Linking) 的能力 (B) BASIC屬於高階電腦語言 (C) Assembly屬於低階電腦語言 (D) 高階電腦語言可不經編譯 (Compile)，直接執行。
- (A) ▲下列何者是屬於直譯式 (interpretive) 的高階語言？ (A) BASIC (B) PASCAL (C) FORTRAN (D) COBOL
COBOL、PASCAL、FORTRAN皆屬編譯式語言，而BASIC是屬直譯式語言。
- (C) ▲哪一種電腦語言中，所用之指令是完全由0與1編碼而成的？ (A) 組合語言 (B) BASIC語言 (C) 機器語言 (D) COBOL語言。
- (D) ▲第一代電腦所採用之電腦語言是： (A) 自然語言 (B) 高階語言 (C) 組合語言 (D) 機器語言。
- (D) ▲由二進位數字系統組成之電腦語言，叫做： (A) 高階語言



第二章 填充題

▲「美國特別301」(Special 301)的正確解釋為【①】。

答：①美國用來報復其他國家來就IPR提供妥善保護時的法律規定。

▲假如一個程式要轉寫到另一個電腦接受編輯，而不需作實質上的改變，那麼這個程式就是具有：【①】。

答：①可攜性。

▲下面有一段COBOL的PROCEDURE DIVISION程式，係欲順序排列一資料檔，但在排序前欲消去已經ZERO BALANCE的RECORD，請仔細將下述幾個被遺漏的程式用字，填入適當的位置 (A) ELIMINATE - ϕ - BAL (B) FINISH-UP (C) 1 (D) ACCNT-FILE (E) BAL - ϕ

COBOL 程式

```
PROCEDURE DIVISION
```

```
    SORT SORT-FILE  ASCENDING  KEY  PIN-ID
```

```
        INPUT PROCEDURE  【①】
```

```
        GIVING NEW-FILE-WITHOUT-  $\phi$  -BAL.
```

```
    STOP RUN.
```

```
    【②】 SECTION.
```

```
    MAIN-PARA. .
```

```
        OPEN INPUT 【③】.
```

```
        READ 【④】 AT END MOVE 【⑤】 TO EOF.
```

```
PERFORM 【⑥】 UNTIL EOF= 【⑦】 .  
GO TO 【⑧】 .
```

【⑨】 .

```
IF BAL NOT=ZERO  
    MOVE ACCNT-REC - IN TO REC-TO-BE-SORTED  
    RELEASE REC - TO-BE-SORTED.  
READ 【⑩】 AT END MOVE 【⑪】 TO EOF.
```

【⑫】 .

```
CLOSE ACCNT-FILE  
ELIMINATE -  $\phi$  - BAL - EXIT  
EXIT.
```

答：①E、②E、③D、④D、⑤C、⑥A、⑦C、⑧B、⑨A、⑩D、⑪C、⑫B。

▲所謂電腦化應用中的四”C”是指CAD，【①】，【②】，【③】。

答：①CAI、②CAM、③CIM。

▲一個應用程式系統的設計，通常要經過四個階段，即【①】階段、【②】階段、【③】階段、【④】階段。

答：①系統分析、②系統設計、③程式設計、④系統測試。

▲若採用聚集十進位 (Packed Decimal) 儲存數值資料，則欲表示41236時，須使用【①】個Bytes之記憶體，而其儲存值之內容為【②】。

答：①3、②41236F。

▲程式必須載入【①】記憶體方可執行。

答：①主記憶體。

▲COBOL程式在作資料輸出的編排時，正負號能放在欄的【①】邊或【②】邊，但CR或DB則必須放在最【③】。

答：①最左、②最右、③右邊。

▲某一程式語言之算術運算式為 $(8-6) + 3 \cdot 3^2 / (5-2)$ ：試問 \wedge 代表幕次

方運算，則此運算式之結果為【①】。

答：①11。

▲一連串為達成某一特定作業之指令組合為【①】。

答：①程式。

▲程式撰寫好了以後，要有三種不同的測試過程即【①】測試，【②】與【③】測試。

答：①單元、②整合、③辨正。

▲國內目前從事商業資料處理最普遍常用的程式語言是：【①】。

答：①COBOL。

▲少用GO TO程式設計(GO TO Less Programming)方法，是怕破壞了程式的：【①】。

答：①結構性。

▲若 $A=2$ ， $B=3$ ， $C=4$ 則 $\text{NOT } A>B \text{ AND } B<A+C$ 關係運算的結果為【①】。

答：①真(True)。

▲程式設計通常包含以下四種工作：(A)編寫程式(Coding)，(B)編譯及測試，(C)設計演算法，(D)決定需求；這四種工作的先後順序應為：【①】。

答：①D C A B。

▲在高階語言中，具有特殊意義而不允許程式設計者移做他用的文字組合，稱為：【①】。

答：①保留字。

▲程式內部用8.5617表示8.5617689之近似值所造成之誤差稱為【①】誤差。

答：①捨位(Truncation)。

▲某種設計工具係結構化設計之繪圖工具，可將程式內之相關模組以階層方式描繪，此一工具之名稱為【①】。

答：①結構圖(Structure chart)。



第三章 問答題

▲說明下列兩敘述是否等效：

(1) IF X<3 OR X>5 PERFORM ERR-RTN

(2) IF X IS NOT EQUAL TO 3 AND X IS NOT EQUAL TO 5 PERFORM ERR-RTN

答：否。

▲利用PERFORM敘述中之VARYING取捨子句，寫一常式求到2到100中所有偶數的總和。

答：PERFORM CAL-AND-DISPLAY
VARYING VAR1 FROM 2 BY 2
UNTIL VAR1 > 100
CAL-AND-DISPLAY
COMPUTE SOM +=VAR1
DISPLAY SUM

▲有10張格式如下之卡片要讀入表格TABLE-R中，請用PERFORM...UNTIL敘述來寫出常式。

卡片格式	ψ1	TABLE - R
1 - 5 金額 (AMT)	ψ2	PATE OCCURS 1ψ TIMES
6 - 8 稅率 (TAX)	ψ3	AMTX PIC 9 (5)
9 - 80 未用	ψ3	TAXX PIC 9 (3)

答：IDENTIFICATION DIVISION.

ENVIRONMENT DIVISION.

IAPUT-OUTPUT SECTION.

FILE-CONTROL.

SELECT CARD-FILE

ASSIGN TO READER (讀卡機)

SELECT EX-FILE

ASSIGN TO DISK磁碟

DATA DIVISION.

FILE SECTION.

FD CARD-FILE

LABEL REDRDS ARE STANDARD

VALUE OF FILE-ID "B=A2"

01 CARD-REC

05 AMT PIC 9 (5)

05 TAX PIC 9 (3)

05 UNKNOWN PIC 9 (72)

FD EX-FILE

LABEL RECORDS ARE OMITTED

VALUE OF FILE-ID "C=A3"

01 EX-REC

05 AMTX PIC 9 (5)

05 TAXX PIC 9 (3)

PROCEDURE DIVISION,

PERFORM MO-RTN UNTIL SOB>10

MO-RTN.

MOVE AMT TO AMTX

MOVE TAX TO TAXX

▲在SORT常式中，至少需要幾個檔案，並簡短描述這些檔案。

答：SORT sort-file
 ON ASCENDING KEY
 USING inpt-file Srot-field
 GIVING output-file
 Sort-file 暫存檔
 input-file sort的來源檔
 output-file sort後的目的檔

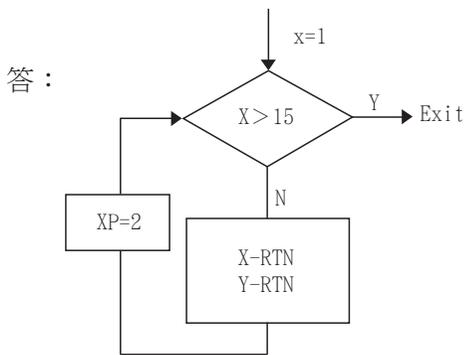
▲試簡短說明COBOL程式語言的特性。

答：看起來很像是英文的口語加上標準化，使COBOL可以通行於很多平台上。在程式有註解的情形之下，COBOL有很高的自我說明能力。

▲繪製程式流程圖：

請繪製如下COBOL敘述句之處理流程：

PERFORM X-RTM THRU Y-RTN VARYING X
 FROM 1 BY 2 UNTIL X > 15



▲X及Y均為已定義之數值變數，若僅能使用一個COBOL敘述句 (Statement) 計算 $X = (1-Y)^{16}$ ，試問應如何撰寫此一指令？若欲使用迴路 (LOOP) 來處理，則除了算術運算式外，還須使用哪一個COBOL指令 (僅寫出關鍵指令之動詞即可)。

答：(1) COMPUTE

$X = (1 - Y) ** 16$

(2) MULITPLY

▲ COBOL中有三個保留字LOW-VAQUE，ZERO及SPACE，試問其代表之意義各為何？

答：變數初始化：

(1) LOW-UAOUE：設定最小值。

(2) 二、ZERO：填入零。

(3) SPACE：填滿空白。

▲ 高階語言的翻譯方式為哪兩種？

答：編譯式、解譯式。

▲ 列舉兩種主副程序間常用的參數傳遞方式。

答：傳位址、傳值。

▲ 下列兩組迴路指令在執行時之主要差異為何？

WHILE Condition DO Statements.

REPEAT Statements UNTIL Condition.

答：WHILE是先檢查條件，成立時才執行敘述。

REPEAT是先執行敘述，再檢查條件決定是否重覆執行。

▲ 若函數 $f(x, y)$ 之定義如下，則 $f(2, 1)$ 之值為何？

FUNCTION $f(x, y)$

If $(x > 0)$ and $(y > 0)$ then

Return $(f(x-1, y) + f(x, y-1))$

Else

Return $(x+y)$

END FUNCTION

答： $f(2, 1) = f(1, 1) + f(2, 0)$

$= f(0, 1) + f(1, 0) + 2$

$$=1+1+2$$

$$=4$$

- ▲某遞迴程序 (Recursive Procedure) 之程式內容如下，試求FAC (5) 之值。

```

Procedure FAC (N)
    If N=1 then return (1)
    Else return (N*FAC (N-1) )
END
    
```

答：FAC (5) =5×4×3×2×1=120。

- ▲Java程式語言有諸多特色，其中有一項稱為“Multithread”，試說明其處理特質何？

答：一個處理程序 (Process) 中可以並行多個執行檔 (Thread)。

- ▲一個編譯程式 (Compiler) 是否能偵察出原始程式碼 (Source Program) 包含了無窮迴路 (Infinite Loop) 之錯誤？某甲將此種錯誤歸屬為Syntax Error你是否認同？

答：不能查察無窮迴路錯誤。這種錯誤為邏輯錯誤。

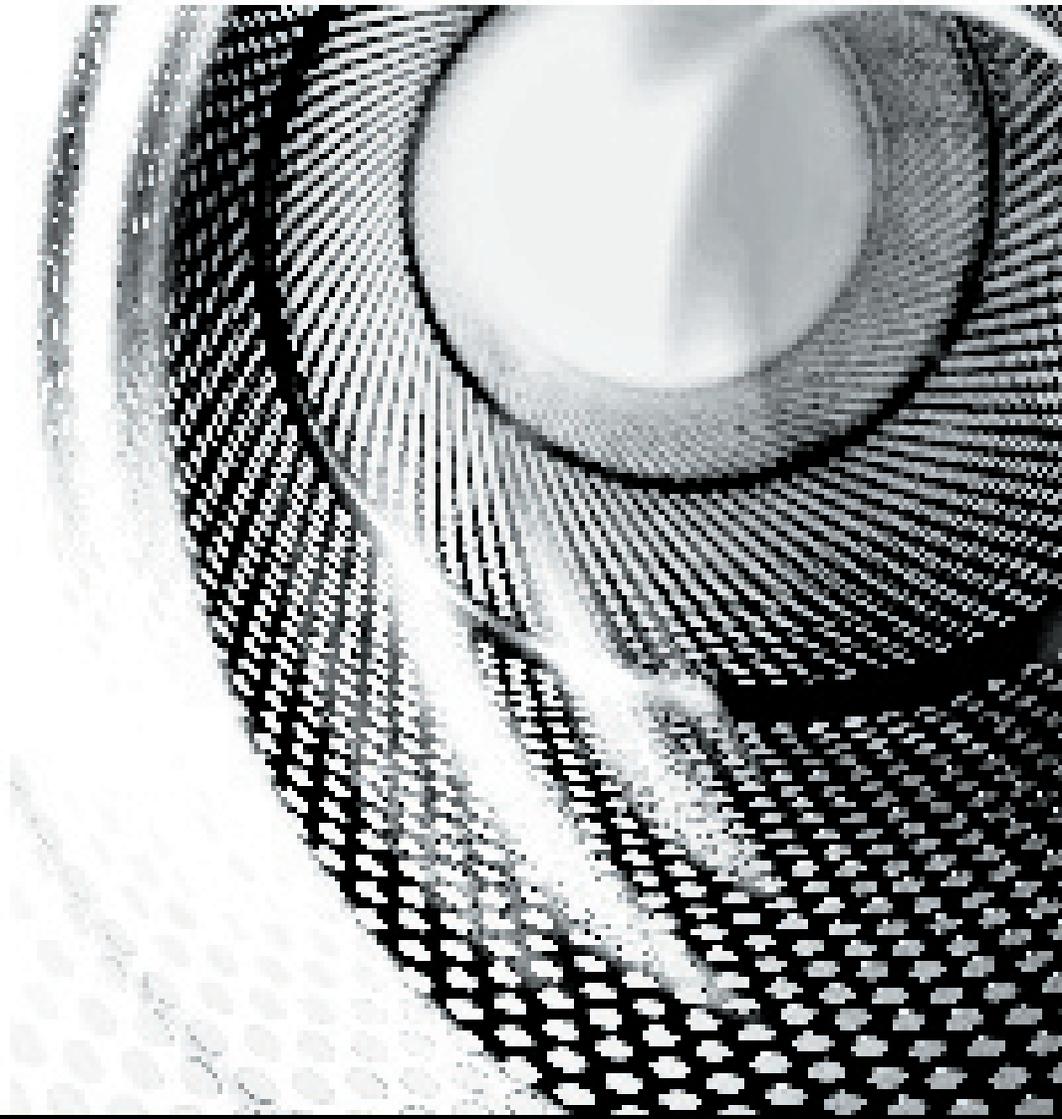
- ▲資料處理中有句名言“GIGO (Garbage In Garbage Out)”，為防止系統發生GIGO程式設計人員常須針對輸入資料予以檢核 (Data Validation)；請你列舉三種利用程式來檢核資料欄位是否有誤之查核方法。

答：數字範圍、字串長度、文數字型態。

- ▲下列二個IF敘述句，其執行結果是否完全相同？請說明其間之異同。

```

(1)IF X>Y
    F   Y>Z
        A=A+1
    ELSE
        B=B+1
    
```



第二部分 「電腦概論」精編題庫







第一章 選擇題

(C) ▲對於軟體系統安全措施，下列何者不適宜？(A) 操作手冊、說明文件保存完整 (B) 專人管理 (C) 可隨時讓磁片進出 (D) 設置密碼。

【註：對於軟體系統安全措施，需管制磁片，以免資料流出。】

(D) ▲預防電腦病毒，下列何種方式較不適用？(A) 開機時執行 Tracer等偵毒程式 (B) 常做備份 (C) 常用SCAN程式檢查，有毒即用CLEAN清除 (D) 常與他人交流各種軟體磁片。

【註：與他人交流程式軟體最容易感染病毒。】

(C) ▲下列何者不是電腦病毒的特性？(A) 駐留在主記憶體中 (B) 具特殊的隱秘攻擊技術 (C) 關機或重開機後會自動消失 (D) 具自我拷貝的能力。

【註：若電腦病毒已潛入磁碟上，則關機或重開機只能使RAM上的病毒消失，磁碟上的電腦病毒還是存在的。】

(C) ▲下列有關電腦病毒的說明，何者有誤？(A) 開機型病毒，開機後，即有病毒侵入記憶體 (B) 檔案型病毒，將隨著檔案的執行，載入記憶體 (C) 雖然記憶體無毒，此時COPY有毒的檔案到磁片，將使磁片中毒 (D) 中毒的檔案，由於病毒程式的寄居，檔案通常會變大。

【註：一般所謂的磁片中毒是指中了開機型病毒，複製檔案只能傳播檔案型病毒，而非開機型病毒。】

(C) ▲電腦病毒通常不具下列哪一項特性？(A) 繁殖性 (B) 寄居性
(C) 抵抗性 (D) 傳染性。

【註：因電腦病毒大都沒有抵抗性所以執行檔常有可能感染數種病毒。】

(D) ▲電腦病毒最主要的傳染途徑為：(A) 滑鼠 (B) 灰塵 (C) 鍵盤 (D) 磁片及網路。

【註：磁片是傳染電腦病毒的主要途徑；目前，網路也是傳染電腦病毒的一種主要途徑。】

(D) ▲下列何者不是電腦病毒的特性？(A) 病毒會寄生在正常程式中，伺機將自己複製並感染給其他正常程式 (B) 當病毒感染正常程式中，並不一定會立即發作，有時須條件成立時，才會發病 (C) 有些病毒發作時會降低CPU的執行速度 (D) 病毒一旦病發就一定無法解毒。

【註：因為病發只是電腦病毒的執行途徑改變，通常病毒的程式碼並不作改變，所以仍可以解毒。】

(C) ▲下列何種狀態可能是電腦病毒活動的徵兆？(A) 做檔案存檔寫入時，出現Write Protected Error訊息 (B) 進入中文系統時，螢幕畫面產生上下跳動情形 (C) 許多檔案的長度都突然同時改變了 (D) 軟式碟片上突然產生明顯刮痕。

【註：如果許多檔案的長度都突然改變了，這是檔案型病毒感染的特徵。】

(C) ▲計算機中將軟體燒錄在唯讀記憶體 (ROM) 上者，稱之為：(A) 硬體 (B) 軟體 (C) 韌體 (D) 輔助記憶體。

【註：將程式軟體燒在屬於硬體的ROM中，兼具軟、硬體性質稱之為韌體。】

(A) ▲"十三號星期五"這一病毒是屬於：(A) 檔案型病毒 (B) 開機型病毒 (C) 綜合型病毒 (D) 分裂型病毒。



第二章 填充題

▲電腦裡的「計算」，實際上是以什麼計算方法為基礎所發展出來的【①】。

答：①加法。

▲在同一的終端機上，可以同時執行數個工作，稱為【①】。

答：①Multitasking。

▲需要最多額外記憶體空間的排序法為【①】。

答：①快速排序法。

▲二進位之101100與100110的總和是【①】。

答：①82。

▲十進位的10.375轉換為二進位為【①】。

答：①1010.011。

▲計算機中最小的記憶單位是【①】。

答：①Bit。

▲可以讓並列資料用不同的方向同時傳輸的通信服務，稱為【①】。

答：①全雙工。

▲ISAM的英文之全名為【①】。

答：①Indexed Sequential Access Method。

▲最節省記憶體空間的檔案組織為【①】。

答：①循序式Sequential。

▲主程式 (Calling Program) 所擁有的參數串列稱為【①】參數串列。

答：①實際Actual Parameter List。

▲不可以當作陣列（Array）註標（Subscript）的資料型態為【①】。

答：①實數。

▲浮點數的精確度是取決於【①】。

答：①尾數。

▲負責管理一群相關資料集（Data Set）所組成的集合體的系統軟體，稱為【①】。

答：①DBMS資料庫管理系統。

▲描述資料邏輯結構、資料性質的語言稱為【①】。

答：①資料定義語言DDL。

▲光碟機是用【①】光讀寫資料。

答：①雷射。

▲資料結構其存入取出的順序是後存入先取出者為【①】結構。

答：①堆疊。

▲電腦系統內匯流排（BUS）主要有三種，即：【①】、【②】、【③】。

答：①資料匯流排、②指令匯流排、③位址匯流排。

▲指令是由程式計數器（program counter）進取後，讀入【①】暫存器，並由【②】解釋。

答：①指令、②控制單元。

▲數碼的同位元檢查（parity check）共有兩種，一種為【①】位元，另一種為【②】位元檢查。

答：①偶數、②奇數。

▲PC主機板上的BIOS，主要功能為介於軟體與硬體之間，故稱之為【①】。

答：①韌。

▲磁碟機的存取時間（ACCESS TIME），是哪三種時間的總和？【①】、

【②】、【③】。

答：①磁軌搜索時間、②磁扇等待時間、③指令處理時間。

▲區域網路（LAN）的存取協定（ACCESS METHODS）計分為三種，即：

【①】、【②】與【③】，此三種皆屬IEEE802通信標準。

答：①Ethernet（乙太網路）、②Token Ring（記號環網路）、③

Token Bus（記號匯流排網路）。

▲假設CPU之處理能力為400MHz，電腦內某一個指令須使用10個Clock Cycles，則其實際執行之時間為【①】ns。

答：①25。

▲Entity-Relationship Diagram為一資訊系統之設計工具，其主要之設計對象為【①】。

答：①資料庫。

▲在電腦網路中，資料相互傳輸有一定的標準與規則，稱為【①】。

答：①通訊協定。

▲網際網路Internet是利用【①】通訊協定傳輸資料。

答：①TCP/IP。

▲目前有一種電腦介面，利用一條傳輸線像網路般並列串接各類週邊設備，而且還能夠在不用重新開機或安裝的狀態下，隨時安插各式週邊設備，例如：鍵盤、軟式磁碟機、光碟機、搖桿、數據機、印表機、磁帶機、掃描器、電話等設備。這種介面稱為【①】。

答：①USB（通用序列匯流排）。

▲計算機速度的單位，若為6 nanosecond，則應該是等於【①】秒。

答：① 6×10^{-9} 。

▲一般人說AMD微處理器在以前的浮點運算較遜於INTEL的微處理器，請問浮點運算功能是在【①】單元。

答：①ALU。

▲一支256KB的SDRAM，用在INTEL的BX CHIP SET主機版上，則此一記憶體

模組有接腳【①】支。

答：①18。

【註：256KB=2¹⁸B。】

▲ALU與控制單位所具有的特殊用途的儲存位置，稱為【①】。

答：①暫存器。

▲某一計算機字長16bits，其指令型式為

05	6	15
OP	Address	

，請問此一計算

機最多有指令【①】個。

答：①64。

【註：2⁶=64。】

▲CPU接受中斷後，必須把目前工作的所有狀態存在【①】。

答：①堆疊。

▲我國的國家標準中文交換碼為【①】。

答：①BIG5。

▲二進制數字系統，遇負數時是以【①】方式表示。

答：①補數。

▲一般而言MERGE作業是用於【①】檔。

答：①主。

▲Yahoo!及蕃薯藤皆為網際網路上著名的網站，其主要機能為【①】。

答：①搜尋。

▲試問1GB之記憶體容量為1KB記憶體容量之幾倍？【①】。

答：①百萬倍。

▲國內量販店多已在商品包裝上附加識別商品之編碼，此一編碼稱為：

【①】。

答：①EAN-13。

【註：EAN-13為零售單位的條碼，EAN-14為配送單位的條

碼。】

▲經由縮減指令數及指令執行方式來提升CPU處理速度之處理器架構為：

【①】。

答：①RISC。

▲網際網路（Internet）所使用之通訊協定為【①】。

答：①TCP/IP。

▲編譯器（Compiler）可以找出應用程式之【①】錯誤。

答：①語法。

▲二進位數值101.10010轉換成十進位後之數值為【①】。

答：①5.5625。

▲某一型之電腦以8個位元（bit）表示一個文數字符號，則其可組合之文數字符號最多為【①】個。

答：① $2^8=256$ 。

▲一個32位元（bit）長的字（Word），可以儲存【①】個EBCDIC位元組（bytes）。

答：①4。

▲電腦程式之除錯工作，其英文之術語稱為【①】。

答：①debug。

▲電腦內部資源之管理協調者為【①】。

答：①作業系統。

▲資訊傳輸與資源共享之必備要素之一是【①】。

答：①bus。

▲在目前「開放系統」的觀念中，所特別重視之作業系統為【①】。

答：①UNIX使用ISO模型。

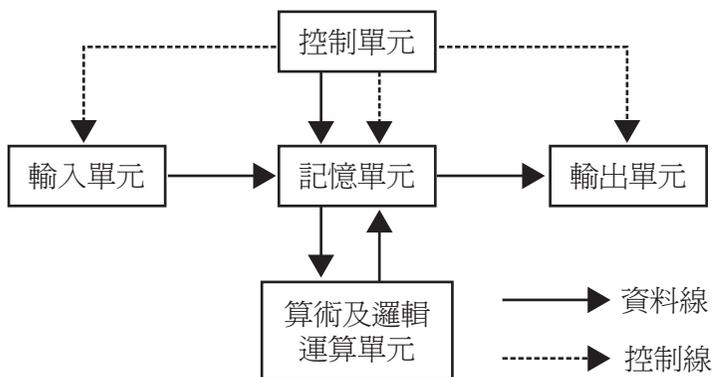
▲使用順序尋取法由N項資料中取所要的項目，在最佳的情況下只尋取【①】項次，在最壞的情況下，而尋取【②】項次。

答：①1、②N。

第三章 問答題

▲試繪方塊圖，以說明電子計算機之五個基本單位的結構。

答：



▲某個人電腦如下之廣告，請找出與資料儲存體有關之三個關鍵字並解釋其容量差異之原因，並依此三個資料儲存體之處理速度由快至慢予以排序。

AcerAltos500規格

- Intel PentiumIII 450MHz處理器
- 內建512KB Cache
- 640 MB ECC主記憶體
- 9.1GB硬碟機
- 280W電源供應器
-

答：

	容量	速度	價格
1.Cache	小	快	貴
2.主記憶體	↓	↓	↓
3.硬碟機	大	慢	便宜

容量差異原因主要是在價格

▲請依放入記憶體內之位置方式，說明絕對程式 (Absolute program) 與可重定位程式 (Relocatable program) 之相異同。

答：

	載入位置	彈性
Absolute program	程式事先就知道載入於記憶體絕對的位址。	小
Relocatable program	載入記憶體位置，是由系統決定的，程式碼的位址是以相對位址來表示。	大

▲何謂線上即時作業系統 (ON-LINE REAL-TIME SYSTEM)？試舉一例。

答：線上即時系統是將任何一筆交易立刻作處理，而使結果可以馬上獲得且即時產生反應，例如到自動提款機提款，計算機立刻檢查是否止付或付款，並立即更動存款餘額，讓使用者不必長久等待。

▲為什麼檔案要作資料備份？

答：人為的因素、儲存媒體的損毀、電腦的當機…等原因都可能將檔案損毀，為了確保資料的安全著想，故必需貯存備份資料。

▲請舉三種辦公室自動化軟體工具。

答：文書處理系統、專案管理系統、電子郵遞、電子試算表。

▲請略述何謂資料庫 (定義之)？

答：資料庫是由相關的檔案組成的一個系統，這些檔案之間都互有關聯。

資料庫管理系統 (Database Management System) 簡稱DBMS，是用以提供使用者增加、修改、刪除並處理檔案間關係的軟體。它比檔案管理系統更增加了處理檔案間關係的能力。

▲將下列數字系統予以轉換：

$$(1) 3F2_{(16)} = \underline{\hspace{2cm}}_{(10)}$$

$$(2) 0.15625_{(10)} = \underline{\hspace{2cm}}_{(2)}$$

答：(1) $3F2_{(16)} = 3 \times 16^2 + 15 \times 16 + 2 = \underline{1010}_{(10)}$

$$(2) 0.15625_{(10)} = \underline{0.00101\dots}_{(2)}$$

$$\begin{array}{r}
 0.15625 \\
 \times \quad 2 \\
 \hline
 0.31250 \\
 \times \quad 2 \\
 \hline
 0.63500 \\
 \times \quad 2 \\
 \hline
 1.37000 \\
 \times \quad 2 \\
 \hline
 0.74000 \\
 \times \quad 2 \\
 \hline
 1.48000
 \end{array}$$

▲簡述電子計算機中控制單元 (Control Unit) 的功能？

答：Control Unit：主要是協調、監督執行的單位，在指揮監督電腦所有的輸入、輸出計算等工作。

▲常用的輸入資料錯誤檢核方式有七種，請說明其方法？