

# 106 年 四技二專

統一入學測驗

## 商管群 計算機概論

(本試題答案係依據統一入學測驗中心於 106 年 5 月 8 日公布之標準答案)

### ◈ 試題分析 ◈

#### 一、命題焦點

##### (一) 難度分析：

106 年度四技二專統一入學測驗商管群計算機概論考題範圍涵蓋了各章，其中程式語言今年出了四題，約佔題目五分之一，若考生程式語言基礎不穩，不易高分。Office 部分，Word 兩題為基本操作題，簡報軟體難度中等，Excel 三題考函數 sum、儲存格範圍計算、基本公式運算、填滿控點功能，題目難易度偏易，考生若具備 Excel 基本操作概念，應可獲得高分。此外針對 HTML 標籤語法考了兩題，顯示網頁設計實作概念已被重視。其餘題目中等，各書皆有提及，若同學有準備，皆可拿到分數。整體難度因今年程式語言分量與去年相同，難度同 105 年度。

##### (二) 題型分布：

106 年度四技二專統一入學測驗商管群計算機概論考題涵蓋了各章，第一冊共五題、第二冊共六題、第三冊共六題、第四冊共八題，其中程式語言共出了四題，顯示程式語言的重要性。各章題型分布如下：

- 電腦科技與現代生活：NFC 在日常生活的使用。
- 電腦硬體知識：CPU 指令集概念、暫存器與隨身碟使用元件、智慧型手機觸控模式。
- 電腦作業系統：作業系統的工作模式。
- 電腦軟體應用：開放式格式種類。
- 電腦網路與應用：雲端服務的應用。
- 電腦網路原理：通訊協定的意義、OSI 七層各層資料處理方式。
- 簡易網頁設計：HTML 超連結與表格標籤語法。
- 電子商務：數位簽章。
- 網路安全與法規：個人資料保護法。
- 文書處理軟體：表格工具、合併列印。
- 簡報軟體：簡報列印模式。
- 試算表軟體：函數 sum、基本公式運算、儲存格範圍計算、填滿控點。

- 影像處理軟體：點陣圖型判斷、儲存像素的位元、RGB 與 CMYK 的意義。
- 影音處理軟體：串流影音格式、聲音的數位化取樣定義。
- 基本程式語言：函數呼叫、Selcet Case、Do...Loop While、巢狀 For...Next、IF...Else...EndIf、陣列、內建函數 Abs 與 Int 用法。

### (三) 綜合評論：

命題各章節皆有涵蓋，各冊出題比例平均。第一冊部分各章皆有出題，難度中等偏易；第二冊 HTML 語法考了兩題，若考生沒有理解，較難拿分，其餘題目難度中等；第三冊 Office 系列整體難易度較去年容易；第四冊程式語言（四題）分量與去年差異不大，其餘影音與影像題目不難。

與 105 年相比，因程式語言今年分量與去年比例相似，程式語言注重理解，沒有理解程式的考生相當辛苦。整體難度與 105 年差異不大，程度好的學生可利用程式語言（四題）與 HTML 標籤語法（兩題）拉開距離，今年命題仍具有一定的鑑別度。

## 二、配分比例表

單元名稱	題數	單元名稱	題數
電腦科技與現代生活	1	網路安全與法規	1
電腦硬體知識	1	文書處理軟體	2
電腦作業系統	1	簡報軟體	1
電腦軟體應用	1	試算表軟體	3
電腦網路與應用	1	影像處理軟體	2
電腦網路原理	2	影音處理軟體	2
簡易網頁設計	2	基本程式語言	4
電子商務	1		

## ◈ 試題內容 ◈

### 選擇題：(共 25 題，每題 2 分，共 50 分)

- \_\_\_\_\_ 26. 若希望手機具備無線感應付款功能，則手機規格必須能支援：(A) VR (Virtual Reality) (B) AR (Augmented Reality) (C) NFC (Near Field Communication) (D) GPS (Global Positioning System)。

電腦科技與現代生活



26.(C)

- \_\_\_\_\_ 27. 下列敘述何者正確？ (A) CISC 複雜指令集，通常是透過多個簡化指令，共同完成一項工作 (B) CPU 中的暫存器，通常是使用快閃記憶體 (Flash Memory) 來設計 (C) 隨身碟是一種使用快閃記憶體 (Flash Memory) 來儲存資料的可攜式儲存裝置 (D) 目前的智慧型手機，都是使用單點式的觸控裝置。 電腦硬體知識
- \_\_\_\_\_ 28. 下列敘述何者正確？ (A) Unix 是一種單人單工的作業系統 (B) Windows 8 是一種多人多工的作業系統 (C) Windows Server 2008 是一種專為智慧型手機設計的作業系統 (D) Linux 是一種開放原始碼的作業系統。 電腦作業系統
- \_\_\_\_\_ 29. 下列哪一種檔案格式不屬於國際標準的開放格式？ (A) HTML (Hyper Text Markup Language) 網頁超文件標記語言檔案 (B) OOXML (Office Open XML) 辦公室軟體檔案如.docx 文件檔或.xlsx 試算表檔 (C) PDF (Portable Document Format) 可攜式文件檔案格式 (D) PhotoImpact 的.ufo 或是 Photoshop 的.psd 等特定影像檔案格式。 電腦軟體應用
- \_\_\_\_\_ 30. 對於雲端服務的敘述，下列何者錯誤？ (A) 將資料傳送到網路上處理，是未來發展的重點趨勢，透過網路伺服器服務的模式，可視為一種雲端運算 (B) 通常都是由廠商透過網路伺服器，提供龐大的運算和儲存的服務資源 (C) 雲端伺服器可以提供某些特定的服務，例如網路硬碟、線上轉檔與網路地圖等 (D) 目前仍然無法透過雲端服務線上直接編修文件，必須在本地端的電腦上安裝辦公室軟體 (Office Software) 才能夠編輯。 電腦網路與應用
- \_\_\_\_\_ 31. 下列敘述何者正確？ (A) IEEE 802.11 是一種無線區域網路的標準 (B) TCP 是一種網路層的協定 (C) POP3 負責郵件伺服器間郵件的傳送 (D) SMTP 負責郵件伺服器與用戶端之間的電子郵件下載。 電腦網路原理
- \_\_\_\_\_ 32. 網路 OSI 模型第二層的交換器 (Switch) 設備，依據下列哪種位址來轉換及傳送訊框 (Frame)？ (A) 實體位址 (MAC) (B) 網路位址 (IP) (C) 電腦名稱 (Hostname) (D) 群組名稱 (Groupname)。 電腦網路原理
- \_\_\_\_\_ 33. 在 HTML 標籤語法中，下列哪一項包含超連結的功能？ (A) `<h1 href=" 網址 ">...</h1>` (B) `<a href=" 網址 ">...</a>` (C) `<font href="網址">...</font>` (D) `<hyperlink href="網址">...</hyperlink>`。 簡易網頁設計



27.(C) 28.(D) 29.(D) 30.(D) 31.(A) 32.(A) 33.(B)

\_\_\_\_\_ 34. 執行下列 HTML 標籤語法，則網頁輸出的結果為何？

```
<html>
  <table border="1">
    <tr><td><u>金榜</u></td><td>題名</td></tr>
  </table>
</html>
```

- (A) 

金榜	題名
----	----

 (B) 

金榜	題名
----	----

 (C) 

金榜
題名

 (D) 

金榜
題名

。

簡易網頁設計

\_\_\_\_\_ 35. 對於數位簽章的敘述，下列何者錯誤？ (A)傳送前透過雜湊函數演算法，將資料先產生訊息摘要 (B)以傳送方的私鑰將訊息摘要進行加密產生簽章，再將文件與簽章同時傳送 (C)收到資料後，使用接收方的公鑰對數位簽章進行運算，再比對訊息摘要驗證簽章的正確性 (D)加密和解密運算，都是使用非對稱式加密演算法。

電子商務

\_\_\_\_\_ 36. 不當蒐集或使用他人的姓名、生日或病歷等隱私資料，主要是違反哪一種法律？ (A)個人資料保護法 (B)商標法 (C)著作權法 (D)藥事法。

網路安全與法規

\_\_\_\_\_ 37. 下列何者不屬於文書處理軟體 Microsoft Word 表格工具的功能？ (A)合併或分割儲存格 (B)依照設定的條件，進行資料篩選 (C)將表格的資料內容，依照某一個欄位排序 (D)在某一儲存格中加入公式，計算平均值。

文書處理軟體

\_\_\_\_\_ 38. 已經準備好考生的姓名、成績和地址等欄位的資料清單，如果要製作每一位同學個別的成績通知單，並且套印信封標籤，最適合採用 Microsoft Word 文書處理軟體的哪一項功能？ (A)表格建立 (B)合併列印 (C)追蹤修訂 (D)表單設計。

文書處理軟體

\_\_\_\_\_ 39. 在 Microsoft PowerPoint 的「列印」設定中，哪一種「列印項目」不會將投影片上的圖片列印出來？ (A)講義（每頁 3 張投影片） (B)講義（每頁 9 張投影片） (C)備忘稿 (D)大綱模式。

簡報軟體

\_\_\_\_\_ 40. 在 Microsoft Excel 試算表中的 A1、B1、A2 和 B2 四個儲存格中，分別輸入 5、4、3、2 的數值，然後在 C1 儲存格中輸入「 $=A\$1*B1$ 」的公式，再將 C1 的內容複製並且貼上到 C1:D2 範圍的儲存格中，那麼 D2 儲存格呈現的值為何？ (A) 12 (B) 20 (C) 50 (D) 100。

試算表軟體



34.(A) 35.(C) 36.(A) 37.(B) 38.(B) 39.(D) 40.(C)

- \_\_\_\_\_ 41. 在 Microsoft Excel 中，下列哪一項正確？ (A)公式「=5-7\*3」的結果為-6 (B)公式「=5\*3<-10」的結果為 FALSE (C)公式「=4^3<=12」的結果為 TRUE (D)公式「=123&456」的結果為 579。 **試算表軟體**
- \_\_\_\_\_ 42. 使用 Microsoft Excel 時，在 A1 儲存格內輸入公式「=SUM(B4:C5,D2, E1:E3)」，請問 A1 共加總幾個儲存格的資料值？ (A)5 (B)6 (C)7 (D)8。 **試算表軟體**
- \_\_\_\_\_ 43. 在 Windows 系統中，擷取電腦螢幕畫面後，再用 PhotoImpact 軟體存成 JPG 格式的檔案，下列對該檔案之敘述，何者正確？ (A)該檔案內的圖是屬於向量圖 (B)該檔案中的圖檔內容會隨著電腦螢幕畫面更換而自動更新 (C)該螢幕畫面被儲存成為 JPG 格式的圖檔，是屬於非破壞性壓縮的檔案型態 (D)該檔案的圖可以用影像軟體重新開啟、修改再儲存。 **影像處理軟體**
- \_\_\_\_\_ 44. 下列敘述何者正確？ (A)全彩影像最多可記錄 24 種顏色 (B)黑白影像每個像素點可以使用 1 個位元來記錄顏色 (C)印表機是以 RGB 三種顏色的顏料來產生色彩 (D)手機螢幕是透過 CMYK 四原色來呈現色彩。 **影像處理軟體**
- \_\_\_\_\_ 45. 下列何者不是串流影音資料格式的特性？ (A)各公司所發展的影音串流格式，都遵循唯一標準，市面上各種播放軟體，都可以執行每一種串流格式的檔案 (B)可以透過網際網路傳遞影音視訊 (C)不須完全下載全部的檔案即可播放，播放結束後，也不會將檔案儲存在電腦中 (D)影音資料不易被複製，有助於智慧財產權的保護。 **影音處理軟體**
- \_\_\_\_\_ 46. 用電腦錄音時，若將取樣頻率設定為 44100Hz，則下列敘述何者正確？ (A)取樣的聲音頻率範圍為 0~44100Hz (B)對聲音每秒取樣 44100 次 (C)錄音完成後的音檔內聲音頻率為 44100Hz (D)電腦用 44100 位元來記錄聲音頻率。 **影音處理軟體**
- \_\_\_\_\_ 47. 下列 Visual Basic 的自訂函數，主程式執行 S(4)傳回的值為何？  
 Function S (K As Integer) As String  
   If K=0 Then  
     Return "a"  
   ElseIf K=1 Then  
     Return "b"  
   Else  
     Return S (K-2)&S(K-1)  
   End If  
 End Function  
 (A) abbab (B) ababb (C) babba (D) babab。 **基本程式語言**



41.(B) 42.(D) 43.(D) 44.(B) 45.(A) 46.(B) 47.(A)

\_\_\_\_\_ 48. 執行下列 Visual Basic 程式片段，變數 Result 的值為何？

```
Dim Height, Weight, BMI As Single
Dim Result As String
Height=150:Weight=55
BMI=Weight/(Height/100)^2
Select Case BMI
  Case Is>=27
    Result="肥胖"
  Case 24 To 27
    Result="過重"
  Case 18.5 To 24
    Result="正常"
  Case Else
    Result="過輕"
End Select
```

(A)過輕 (B)正常 (C)過重 (D)肥胖。

基本程式語言

\_\_\_\_\_ 49. 執行下列 Visual Basic 程式片段，變數 Sum 的值為何？

```
Dim I, S, Sum As Integer
Sum=0:I=0
Do
  I=I+10
  S=I^2*2
  Sum=2*Sum+S
Loop While I<30
```

(A) 200 (B) 1200 (C) 1800 (D) 4200。

基本程式語言

\_\_\_\_\_ 50. 執行下列 Visual Basic 程式片段，變數 Total 的值為何？

```
Dim X, Y, Total, A(8,4)As Integer
Total=0
For X=1 To 8 Step2
  For Y=1 To 4 Step3
    If X>Y Then
      Total=Total+1
    Else
      Total=Total-1
    End If
    A(X,Y)=Total
  Next Y
Next X
Total=Math.Abs(Int((A(1,1)+A(3,1)+A(5,1))/Total))
```

(A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 4。

基本程式語言



48.(C) 49.(D) 50.(C)



休息一下！看我一眼，茅塞頓開

解析

26. (A) VR 為虛擬實境；(B) AR 為擴增實境；(D) GPS 為全球定位系統。
27. (A) RISC 精簡指令集是透過多個簡化指令，共同完成一項工作；(B)暫存器通常是用 SRAM 組成；(D)目前智慧型手機大都採用多點式觸控。
28. (A) Unix 是一種多人多工的作業系統；(B) Windows 8 是一種單人多工的作業系統；(C) Windows Server 2008 是網路作業系統。
29. (D) PhotoImpact 的.ufo 或是 Photoshop 的.psd 等特定影像檔案格式為封閉格式，需要特定軟體才可開啟。
30. (D)例如 Google 文件提供雲端服務線上編修，不須在本地端電腦安裝任何軟體即可使用。
31. (B) TCP 是屬於傳輸層的協定；(C) POP3 負責郵件伺服器間郵件的接收；(D) IMAP 負責郵件伺服器與用戶端之間的電子郵件下載。
32. OSI 第二層為資料鏈結層識別的資料格式為訊框 (Frame)，訊框內包含媒體存取控制 (Media Access Control, MAC) 位址，交換器為 OSI 第二層設備，可用 MAC 來轉換及傳送訊框。
33. (A) `<h1>...</h1>` 為第一級標題標籤；(C) `<font>...</font>` 為字型標籤。
34. 此題表格中只有一個 `<tr>..</tr>`，代表該表格只有一列，又該 `<tr>..</tr>` 包含兩個 `<td>...</td>`，代表一列共有兩個儲存格，`<u>..</u>` 為底線，只有第一個儲存格只有被 `<u>..</u>` 包圍，該格文字有底線，故答案為 A。
35. (C)是以傳送方的公鑰對數位簽章進行運算，再比對訊息摘要驗證簽章的正確性。
36. 依個人資料保護法定義的個人資料為：自然人之姓名、出生年月日、國民身分證統一編號、護照號碼、特徵、指紋、婚姻、家庭、教育、職業、病歷、醫療、基因、性生活、健康檢查、犯罪前科、聯絡方式、財務情況、社會活動及其他得以直接或間接方式識別該個人之資料。
37. (B)依照設定的條件，進行資料篩選是 Excel 提供之功能。
38. (C)追蹤修訂可記錄 WORD 文件中的各項變更，並可以讓使用者決定是否接受或拒絕變更；(D)表單設計可以讓使用者建立填入資料介面。
39. (A)講義 (每頁 3 張投影片)、(B)講義 (每頁 9 張投影片) 與 (C)備忘稿模式皆會呈現投影片圖片，差異在於講義模式一頁可包含幾張投影片，備忘稿模式則會呈現投影片內容與備忘稿內容。
40. D2 儲存格內容為「 $=A\$1 * C2$ 」，儲存格 A\$1 的值為 5，C2 儲存格內容為「 $=A\$1 * B2$ 」，C2 儲存格值為 10，故 D2 儲存格值為  $5 * 10 = 50$ 。
41. (A)公式「 $=5 - 7 * 3$ 」的結果為 -16；(C)公式「 $=4^3 <= 12$ 」內容運算過程為  $64 <= 12$ ，結果為 FALSE；(D)公式「 $=123 \& 456$ 」的結果為 123456。
42. 該公式共包含 B4、B5、C4、C5、D2、E1、E2、E3 共 8 個儲存格。

43. (A) JPG 格式是屬於點陣圖；(B)該檔案中的圖檔內容不會隨著電腦螢幕畫面更換而自動更新，若需更新須重新再擷取電腦螢幕畫面；(C)該螢幕畫面被儲存成為 JPG 格式的圖檔，是屬於破壞性壓縮的檔案型態。
44. (A)全彩影像最多可記錄  $2^{24}$  種顏色；(C)印表機是以 CMYK 四原色來呈現色彩；(D)手機螢幕是透過 RGB 三種顏色來產生色彩。
45. (A)各公司發展影音串流格式標準不一，且大都有其專屬播放軟體。
46. 取樣頻率是指電腦每秒對聲音取樣次數。
47.  $S(4)=S(4-2)\&S(4-1)='ab'\&'bab'='abbab'$   
 $S(3)=S(3-2)\&S(3-1)='b'\&'ab'='bab'$   
 $S(2)=S(2-2)\&S(2-1)='a'\&'b'='ab'$   
 $S(1)='b'$   
 $S(0)='a'$   
 $\therefore S(4)$  傳回值為「abbab」。
48.  $BMI=Weight/(Height/100)^2$   
 $=55/(150/100)^2$   
 $=24.444\dots$   
 $\therefore BMI$  計算所得值為 24.444...  
 介於 24 to 27  
 $\therefore$ Result 的值為過重。
49.  $I=0+10, S=10^2*2=200, sum=2*0+200=200, I=10<30$  為 True  
 $I=10+10, S=20^2*2=800, sum=2*200+800=1200, I=20<30$  為 True  
 $I=20+10, S=30^2*2=1800, sum=2*1200+1800=4200, I=30<30$  為 False  
 迴圈結束  
 $\therefore sum$  的值為 4200。
50. (1)  $\therefore$  For...Next 巢狀迴圈執行完畢後，陣列 A 內的值分別依序為
- |                          |                              |
|--------------------------|------------------------------|
| $X>Y$ 執行 $Total=Total+1$ | $X\leq Y$ 執行 $Total=Total-1$ |
| $X=1, Y=1$               | $A(1,1)=0-1=-1$              |
| $X=1, Y=4$               | $A(1,4)=-1-1=-2$             |
| $X=3, Y=1$               | $A(3,1)=-2+1=-1$             |
| $X=3, Y=4$               | $A(3,4)=-1-1=-2$             |
| $X=5, Y=1$               | $A(5,1)=-2+1=-1$             |
| $X=5, Y=4$               | $A(5,4)=-1+1=0$              |
| $X=7, Y=1$               | $A(7,1)=0+1=1$               |
| $X=7, Y=4$               | $A(7,4)=1+1=2$               |
- (2) Math.Abs 為取絕對值函數，Int 為取最接近且不大於該數的整數。
- (3)  $Total=Math.Abs(Int((A(1,1)+A(3,1)+A(5,1))/Total))$   
 $=Math.Abs(Int((-1+-1+-1)/2))$   
 $=Math.Abs(Int(-1.5))$   
 $=Math.Abs(-2)$   
 $=2$ 。