









101 學年度四技二專統一入學測驗

工程與管理類專業(二) 試題

- MS Windows 與 Mac OS 等作業系統所使用的圖形化使用者介面，簡稱為何？
(A)GPS (B)GUI (C)IDE (D)SAP。
- 在物件導向程式語言中，用於描述物件外觀、大小、位置等的特徵值，稱之為何？
(A)方法 (B)繼承 (C)屬性 (D)裝封。
- 請問在流程圖中，「資料輸入或輸出」與「報表輸出」分別以何種圖示表示？
(A)  與 
(B)  與 
(C)  與 
(D)  與 。
- 機器語言及組合語言是屬於下列何種程式語言類別？
(A)物件導向語言 (B)低階語言 (C)中階語言 (D)高階語言。
- 下列何者不是用來評估 LCD 顯示器好壞的重點？
(A)亮度 (B)反應時間 (C)感光元件 (D)對比值。
- 電腦中的「基本輸入/輸出系統」(BIOS)屬於下列何者選項？
(A)報表軟體 (B)套裝軟體 (C)韌體 (D)作業系統。
- 單面單層 DVD 光碟片(DVD-5)的最大容量為 4.7 GB，請問單面雙層 DVD 光碟片(DVD-9)的最大容量，比單面單層 DVD 光碟片的最大容量大多少？
(A)3.8 GB (B)4.7 GB (C)5.6 GB (D)6.4 GB。
- 下列何者不是電腦儲存容量的單位？
(A)DB (B)GB (C)MB (D)TB。
- 智慧型手機結合下列何種功能，可用於標示出使用者現在的地理位置？
(A)CAI (B)CAM (C)CIM (D)GPS。
- 在 Windows XP 預設系統中，下列何者可用於監測本機網路的使用狀況？
(A)工作管理員 (B)裝置管理員
(C)檔案管理員 (D)協助工具管理員。
- 請問最高轉速為 7200 RPM 的硬碟，每一秒最多旋轉幾圈？
(A)60 (B)120 (C)180 (D)240。

12. 執行完下列 Visual Basic 程式片段後，印出的結果為何？
(A)R (B)11 (C)0 (D) $R = T + K$ 。
Dim T, K, R As Integer
T=5 : K=6 : R=0
Rem R=T+K
Print R
13. 在 Windows XP 中，格式化磁碟的功能不支援下列何種檔案系統？
(A)FAT (B)FAT 32 (C)HFS+ (D)NTFS。
14. 下列哪一種記憶體，用於製作 USB 隨身碟？
(A)DRAM (B)Flash memory (C)SRAM (D)PROM。
15. 即時互動的即時通軟體，所使用的傳輸機制為何？
(A)全雙工 (B)半雙工 (C)單工 (D)半單工。
16. 下列哪一個 10 進位數字，代表 16 進位數字系統中的(ACE)₁₆？
(A)2567 (B)2677 (C)2766 (D)2776。
17. 下列哪一個選項不是「全球資源定位器」(URL)第一部分所標示出的常用存取協定？
(A)ftp (B)http (C)mailto (D)tcpip。
18. 下列電子資料的處理類型中，何者最適合以即時處理的方式來作業？
(A)薪資計算作業 (B)水電費計算作業
(C)核能安全監控 (D)四技二專統一入學測驗閱卷。
19. 在 Visual Basic 中，位元組(Byte)資料型態可儲存的最大數字為何？
(A)127 (B)255 (C)32767 (D)65535。
20. 以下四種 Visual Basic 的資料型別，何者占用最多的記憶體？
(A)布林(Boolean) (B)單精準度浮點數(Single)
(C)長整數(Long) (D)日期時間(Date)。
21. 下列何者不是用為擴充槽的規格？
(A)AGP (B)ISA (C)LPT (D)PCI。
22. 在 Windows XP 控制台中，下列何種電源選項的功能會儲存目前文件和檔案的狀態，然後關機。之後當使用者重新開啟電源後，會將關機前文件和檔案的狀態還原到畫面上？
(A)關閉監視器 (B)關閉硬碟 (C)系統待命 (D)系統休眠。
23. 使用者瀏覽網站時，網站在使用者電腦儲存使用者瀏覽相關資訊的檔案稱之為？
(A)blog (B)cookie (C)intranet (D)ssl。

24. 下列哪一個 Visual Basic 程式語言敘述，會先判斷測試條件為真(True)時，才執行迴圈內的敘述？
- (A)Do While ... Loop (B)Do Until ... Loop
(C)Do ... Loop While (D)Do ... Loop Until。
25. 當有一個節點損壞時，整個網路就癱瘓不能動，是下列哪一種網路拓樸 (Topology)？
- (A)環狀拓樸 (B)匯流排拓樸 (C)星狀拓樸 (D)網狀拓樸。
26. 消費者到博客來網路書店購買書籍，是屬於下列何種電子商務的經營模式？
- (A)B2B (B)C2B (C)B2C (D)C2C。
27. 下列關於公共軟體(Public Domain Software)的敘述何者不正確？
- (A)使用者不需付費 (B)仍受著作權保護
(C)使用者可以複製 (D)可以同時在多台電腦使用。
28. 有關作業系統的敘述，下列何者有誤？
- (A)具有記憶體管理功能 (B)可以控制輸入及輸出裝置
(C)屬於應用軟體 (D)提供使用者操作介面。
29. 執行完以下 Visual Basic 程式，總共會在螢幕顯示幾列結果？
- (A)5 (B)9 (C)45 (D)81。
- ```
Private Sub Form_Activate ()
 Dim i , j As Integer
 For i=1 to 9
 For j=1 to 9 Step 2
 Print i ; " x " ; j ; " = " ; i * j ; " " ;
 Next j
 Print
 Next i
End Sub
```
30. 一個單核心 CPU 無法執行下列哪一種作業？
- (A)單人單工 (B)單人多工 (C)分時處理 (D)平行處理。
31. 網路卡實體位址(MAC address)的長度總共有幾個位元(bits)？
- (A)16 (B)24 (C)32 (D)48。
32. 「磁碟重組」主要目的為何？
- (A)增進磁碟讀寫效能 (B)增加磁碟空間  
(C)修復磁碟毀損 (D)避免檔案遺失。

33. 下列主機板上的插槽，何者支援熱插拔(Hot Swap)的功能，並可用於連接硬碟？  
(A)AGP (B)IDE  
(C)PCI (D)SATA(Serial ATA)。
34. 在 Windows XP 檔案屬性中，不包含下列何種日期？  
(A)建立日期 (B)修改日期 (C)存取日期 (D)列印日期。
35. 在 IPv4 的網路定址中，如果 IP 位址最前面開始的兩個位元為 10，則該 IP 位址是屬於哪一個網路等級？  
(A)Class A (B)Class B (C)Class C (D)Class D。
36. 當變更 Windows XP 系統設定值，造成系統不穩定的現象，則可利用下列哪一選項，讓電腦恢復到變更前的狀態？  
(A)磁碟重組 (B)新增或移除程式 (C)工作管理員 (D)系統還原。
37. 執行完下列 Visual Basic 程式片段後，要使變數 c 的結果為"ABC123ABC"，須執行下列哪一選項？  
(A) $c = a + b + a$  (B) $c = a \& b \& a$  (C) $c = a + b \& a$  (D) $c = a \& b + a$ 。  
Dim a , c As String  
Dim b As Integer  
a="ABC" : b=123
38. 在 Visual Basic 中，下列何者為正確日期資料？  
(A) $\$ 1 / 1 / 2012 \$$  (B) $@ 1 / 1 / 2012 @$  (C) $\% 1 / 1 / 2012 \%$  (D) $\# 1 / 1 / 2012 \#$ 。
39. 下列何者不是描述演算法的方式？  
(A)文字敘述 (B)流程圖 (C)虛擬碼 (D)甘特圖。
40. 在 Windows XP 中，下列敘述何者正確？  
(A)可執行檔的副檔名為 exe (B)圖片檔的副檔名為 mpg  
(C)視訊影片檔的副檔名為 mp3 (D)批次檔的副檔名為 wma。
41. 下列 Visual Basic 宣告敘述，何者不正確？  
(A)Dim Print As Integer (B)Dim T As String  
(C)Dim A(19)As Integer (D)Dim Beauty As Boolean。
42. 在 TCP / IP 通訊協定中，下列何者不屬於應用層(application layer)的通訊協定？  
(A)ARP (B)FTP (C)HTTP (D)SMTP。

43. 執行完下列 Visual Basic 的 Form\_Activate 程式後，印出結果為何？  
(A)P(5, 6, 2)            (B)11                    (C)121                    (D)562。

```
Private Sub Form_Activate ()
```

```
 Dim X, Y, Z As Integer
```

```
 X=5 : Y=6 : Z=2
```

```
 Print P(X, Y, Z)
```

```
End Sub
```

```
Function P(A, B, C)
```

```
 P=(A+B)^C
```

```
End Function
```

44. 執行完下列 Visual Basic 程式片段後，會在螢幕顯示幾個星號？  
(A)5                    (B)6                    (C)9                    (D)10。

```
Dim A, B As Integer
```

```
B = 10
```

```
For A = 1 To B Step 1
```

```
 If(A MOD 2=0) Then Print "*"
```

```
Next A
```

45. 某微處理器時脈頻率為 100 MHz，假設執行 1 個指令需要 3 個時脈，則執行該指令需要多少時間？

(A)0.3 ns            (B)3 ns                    (C)30 ns                    (D)300 ns。

46. 在 Visual Basic 中，運算式  $3 * 2^2 \text{ Mod } 3 * 2 + 6 \setminus 4 / 2$ ，結果為何？

(A)3                    (B)4                    (C)5                    (D)6。

47. 一組 10 個已排序的數值資料，若用二元搜尋法找其中某一個特定值，至多需要比對幾次即可找到？

(A)3                    (B)4                    (C)5                    (D)9。

48. 下列何者是第 3 代(3G)的行動通訊技術？

(A)GPRS            (B)GSM                    (C)LTE                    (D)W-CDMA。

49. 下列敘述何者不正確？

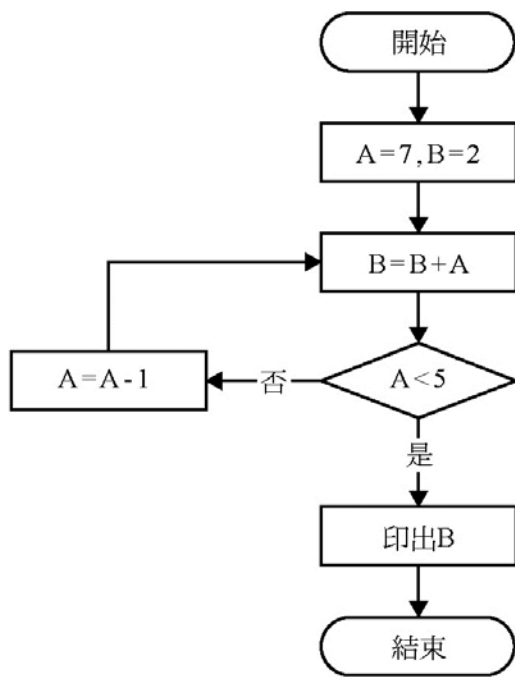
(A)資料匯流排只負責傳送資料給記憶體

(B)CPU 中的算術與邏輯單元(ALU)負責算術運算與邏輯判斷

(C)控制匯流排負責傳送 CPU 的控制訊號

(D)位址匯流排負責傳送位址。

50. 流程圖如下圖所示，請依照流程圖執行，最後印出 B 的值為何？  
(A)20                      (B)24                      (C)27                      (D)36。



ALeader

# 101 學年度四技二專統一入學測驗 工程與管理類專業(二) 試題詳解

- 1.(B) 2.(C) 3.(C) 4.(B) 5.(C) 6.(C) 7.(A) 8.(A) 9.(D) 10.(A)  
 11.(B) 12.(C) 13.(C) 14.(B) 15.(A) 16.(C) 17.(D) 18.(C) 19.(B) 20.(D)  
 21.(C) 22.(D) 23.(B) 24.(A) 25.(A) 26.(C) 27.(B) 28.(C) 29.(B) 30.(D)  
 31.(D) 32.(A) 33.(D) 34.(D) 35.(B) 36.(D) 37.(B) 38.(D) 39.(D) 40.(A)  
 41.(A) 42.(A) 43.(C) 44.(A) 45.(C) 46.(A) 47.(B) 48.(D) 49.(A) 50.(B)

1. GUI(Graphical User Interface)
2. 描述物件外觀、大小、位置或顏色等均稱為屬性。
5. 液晶顯示器(Liquid Crystal Display : LCD)，評估其優劣為尺寸、亮度、對比、反應時間、連接埠等。
7. DVD-5 容量 4.7GB 的單面單層，DVD-9 容量 8.5GB 的單面雙層，DVD-10 容量 9.4GB 的雙面單層，DVD-18 容量 17GB 的雙面雙層，故  $8.5\text{GB} - 4.7\text{GB} = 3.8\text{GB}$ 。
8. 常用電腦儲存容量單位為 KB、MB、GB、TB。
9. 全球定位系統(Global Positioning System : GPS)
10. 在 Windows 工作管理員中，有應用程式、處理程序、效能、網路功能及使用者等預設功能。
11.  $7200\text{RPM} = 7200 \text{ 轉/分鐘}$ ， $120 \text{ 轉/秒鐘}$ 。
12.  $\text{Rem } R = T + K$ ，此列程式為註解說明不執行，故輸出 R 值為 0。
13. HFS Plus(HFS+)是蘋果公司為分層文件系統(HFS)而開發的一種文件系統，專門用於Mac電腦(或者其他運行於Mac OS的電腦)上。
15. 即時通軟體如同電話般，可即時雙向傳輸資料。
16.  $(\text{ACE})_{16} = 10 * 16^2 + 12 * 16^1 + 14 * 16^0 = 2766$
18. (A)薪資計算作業；(B)水電費計算作業；(D)四技二專統一入學測驗閱卷，屬於批次處理項目。
19.

| 資料型態      | 使用的記憶體空間 | 數值範圍  |
|-----------|----------|-------|
| Byte(短整數) | 1 Byte   | 0~255 |
20. (A)布林(Boolean)：2B；(B)單精準度浮點數(Single)：4B；(C)長整數(Long)：4B；(D)日期時間(Date)：8B。

22. 「休眠」是電腦以關機的狀態來省電，但它會先將記憶體中的資料存入硬碟中。當重新啟動電腦時，系統會將暫存於硬碟中的資料存回記憶體，讓桌面完全還原為離開時的狀態。

「待命」是使監視器及硬碟處於關閉的狀態，以減小電腦耗用電量。當重新要使用電腦時，它會快速地脫離待命狀態，同時將桌面完全還原為離開時的畫面。

26. 在電子商務中，網路書店購書模式屬於 B2C。

27. 公共軟體(Public Domain Software)，指的是不具有版權或超過著作權保護 50 年，任何人都可以免費使用、隨意修改及出售牟利的軟體。

28. 作業系統屬於系統軟體。

29. Private Sub Form\_Activate( )

```
Dim i , j As Integer
```

```
For i=1 to 9
```

```
For j=1 to 9 Step 2
```

```
Print i; " x "; j; "="; i * j; " "; ←在該列中，會將j的迴圈工作列印在同一列
```

```
Next j
```

```
Print ←遇到此指令會換列
```

```
Next i
```

```
End Sub
```

故僅需計算外迴圈的執行次數即可得知共印幾列

30. 平行處理所指的是在多個中央處理單元(CPU)的電腦系統上，每個 CPU 同時處理不同工作之能力。

31. 網路卡實體位址(MAC address)佔 6B = 48bits

35. Class A 最左邊第一個位元固定為"0"，Class B 最左邊第一個位元固定為"10"，Class C 最左邊第一個位元固定為"110"

37. (B)c=a & b & a，使用"&"可將不同的資料型態合併。

39. 描述演算法的方式有：文字敘述、流程圖、虛擬碼及決策樹。

41. (A)Dim Print As Integer，因為 Print 為保留字。

42. (A)ARP：屬於網路層。

43. Private Sub Form\_Activate( )

```
Dim X ,Y, Z As Integer
```

```
X=5 : Y=6 : Z=2
```

```
Print P (X, Y, Z)
```

```
End Sub
```

```
Function P (A, B, C)
```

```
P=(A+B) ^C ←在該列中，P=(5+6) ^2，故P值為121
```

```
End Function
```



44. Dim A , B As Integer

B=10

For A=1 To B Step 1

If (A MOD 2=0) Then Print "\*" ←在該列中，是計算A值於1~10之中，被2整除的次數有幾次(共有5次)，故印出5個"\*"

Next A

45. 1 時脈 =  $1/(100 \times 10^6) = 0.01 \mu\text{s}$  , 1 指令 =  $3 \times 0.01 \mu\text{s} = 30\text{ns}$

46.  $3 * \underline{2} \wedge \underline{2} \text{ Mod } 3 * 2 + 6 \setminus 4 / 2$

$$\begin{array}{r} \underline{4} \\ 12 \end{array} \quad \begin{array}{r} \underline{\quad} \\ 6 \end{array} \quad \begin{array}{r} \underline{\quad} \\ 2 \end{array}$$
  
$$\begin{array}{r} \underline{\quad} \\ 3 \end{array}$$
  
$$\begin{array}{r} \underline{\quad} \\ 0 \end{array}$$
  
$$\begin{array}{r} \underline{\quad} \\ 3 \end{array}$$

47.  $2^x \geq N$  ,  $2^4 \geq 10$  , 故最多需要比對 4 次即可找到

48. (A)GPRS : 2.5G ; (B)GSM : 2G ; (C)LTE : 4G ; (D)W-CDMA : 3G 。

49. (A)資料匯流排只負責傳送資料給記憶體，資料匯流排屬於雙向傳輸資料

| A | B  |
|---|----|
| 7 | 2  |
| 6 | 9  |
| 5 | 15 |
| 4 | 20 |
|   | 24 |

最後 B 值印出為 24