



# 計算機概論統一入學測驗模擬試題答案與解析

## 模擬試題（一）

ANS

1	D	2	B	3	A	4	D	5	C	6	C	7	D	8	C	9	C	10	C
11	C	12	B	13	B	14	D	15	D	16	C	17	C	18	A	19	C	20	B
21	C	22	B	23	C	24	D	25	C										

解析：

$$13. 1\text{MB} = 1024 \times 1024 \times 8 \text{ bits}$$

$$(1024 \times 1024 \times 8) / (800 \times 600) \div 17 \text{ bits 可表示色彩數為 } 2^{17} (65536 \text{ 色} = 2^{16})。$$

## 模擬試題（二）

ANS

1	C	2	D	3	A	4	D	5	C	6	C	7	C	8	B	9	C	10	B
11	B	12	C	13	C	14	A	15	D	16	B	17	D	18	C	19	C	20	D
21	D	22	A	23	B	24	B	25	D										

解析：

$$7. \text{執行程式後，} x=7, y=6, s=9, x+y+s=22。$$

## 模擬試題（三）

ANS

1	C	2	C	3	B	4	A	5	C	6	A	7	A	8	C	9	A	10	A
11	D	12	B	13	D	14	A	15	B	16	B	17	C	18	D	19	C	20	B
21	C	22	B	23	B	24	A	25	C										

解析：

1.(A) 1片單面單層的 BD 光碟片容量為 25GB。

(B) 5片單面雙層的 DVD 光碟片容量為  $5 \times 8.5\text{GB} = 42.5 \text{ GB}$

(C) 80片 CD 光碟片容量為  $(80 \times 650\text{MB}) / 1024 = 50.7 \text{ GB}$

(D) 2片雙面雙層的 DVD 光碟片容量為  $2 \times 17\text{GB} = 34 \text{ GB}$ 。

7. \: 取商數。

k	Sum
10	0
5	1
2	2
1	3
0	4

21.

a	b	i	j	印出	a	b	i	j	印出
3	3							4	*
2	4	1	1	*	1	5	1	1	*
			2	*				2	*
			3	*				3	*
			4	*				4	*
		2	1	*				5	*
			2	*	0	6			
			3	*					

$$22. 15.5 \setminus 2.5 + 25^{0.5} * (10 + "2") - 20.3 \text{ Mod } 4.7$$

$$= 16 \setminus 2 + 5 * (12) - 1.5$$

$$= 8 + 60 - 1.5 = 66.5。$$

※數值資料和字串資料相加，VB 會自動將其轉為數值資料，例如  $10 + "2" = 12$ 。

## 模擬試題（四）

ANS

1	B	2	B	3	A	4	C	5	B	6	B	7	B	8	B	9	D	10	B
11	A	12	A	13	D	14	A	15	C	16	D	17	D	18	B	19	B	20	D
21	B	22	C	23	D	24	D	25	A										

解析：

2.最大定址空間和位址匯流排線的數量有關， $2^x = 2^3 \times 2^{30} = 2^{33}$ ， $x=33$ 。

4.(A)位址暫存器(MAR)負責儲存 CPU 要存取的資料的位址。

(B)時鐘脈衝每秒的次數稱為時脈頻率，而執行 1 個時脈所需的時間稱為時脈週期(Clock Period)

，與時脈頻率互為倒數。

(D)此為管線運算。

$$8. 0 \leq \text{Int}(\text{Rnd}() * 26) \leq 25, 6 \leq \text{Int}(\text{Rnd}() * 26) + 6 \leq 31。$$

9. VB 副程式使用的是 FILO(先進後出)的堆疊資料結構。
10. 引數 a, c 採傳址呼叫, 引數 b 採傳值呼叫, 故傳回值 a=6, b=3, c=3, d=a+b+c=12。
15. `Choose(Mid("4321", 2, 1), Strings.Right("abcd", 2), UCase("abcd"), Chr(Asc("abcd")), Len("abcd"))`  
`= Choose(Mid(3, "cd", "abcd", "a", 4) = "a"。`
16.  $F(4) = F(3) \times F(2) = F(2) \times F(1) \times (2+1) = (2+1) \times (1+1) \times 3 = 18。$
18.  $512\text{MB} = 2^9 \times 2^{10} \times 2^{10} \times 2^3 = 2^{32}$  bits。
25. \*.psd : Photoshop、\*.ufo : PhotoImpact、\*.cdr : CorelDRAW。

### 模擬試題 (五)

ANS

1	D	2	C	3	A	4	D	5	D	6	D	7	A	8	B	9	B	10	C
11	B	12	C	13	C	14	C	15	C	16	D	17	B	18	B	19	D	20	A
21	D	22	B	23	B	24	B	25	A										

解析：

5. 此題為氣泡排序法程式, 因  $a(j) < a(j+1)$  時要交換資料, 所以會做遞減排序, 因此  $a(1)=6。$
12. (A) 二進位數  $11000011 = 128+64+2+1 =$  十進位數 195  
 (B) 十六進位數  $C3 = 12 \times 16 + 3 =$  十進位數 195  
 (C) 八進位數  $603 = 6 \times 64 + 3 =$  十進位數 387  
 (D) 四進位數  $3003 = 3 \times 64 + 3 =$  十進位數 195。
15.  $1024 \times 768 \times (24/8)\text{Bytes} = 2.25\text{ MB}。$
17. 一個全彩像素佔 3Bytes, 原本可儲存照片張數為  $16\text{G} / (4096 \times 3072 \times 3) = 455.1$ , 所以壓縮比為  $455.1:4096 \approx 1:9。$
18.  $(1280 \times 1024 \times 32) / (8 \times 1024 \times 1024) = 4.6875\text{ MB}。$
19.  $(4\text{GB}) / (1280 \times 1024 \times 3\text{ Bytes}) = (4 \times 1024 \times 1024 \times 1024) / (1280 \times 1024 \times 3) = 1092.26。$
20. (A)  $4544 \times 3408 = 15485952$  是最接近且不超過 16M 的解析度。

### 模擬試題 (六)

ANS

1	D	2	C	3	B	4	C	5	D	6	A	7	B	8	C	9	B	10	A
11	D	12	C	13	B	14	B	15	C	16	A	17	C	18	D	19	B	20	D
21	C	22	D	23	D	24	C	25	D										

解析：

3.  $(75\text{M} \times 8) / 1\text{M} = 600$  秒。
10.  $(5/2 > 5/2) \text{ OR } ("DOG" > "CAT") = (2.5 > 2) \text{ OR } F = T \text{ OR } F = T。$
16.  $200\text{ ns} = 200 \times 10^{-6}\text{ ms} = 2 \times 10^{-4}\text{ ms}。$
- 18.

X	Y	A	B	G	L
100	62	100	62	0	0
38	24				
14	10				
4	6				
4	2				
2	2			2	3100

24. 下列 2 處有誤：
- (1) Dim Final As String → 正確為：Dim Final as Single
- (2) For i = 3 To 1 → 正確為：For i = 1 to 3

### 模擬試題 (七)

ANS

1	D	2	C	3	D	4	D	5	B	6	A	7	D	8	B	9	A	10	A
11	B	12	B	13	D	14	A	15	A	16	A	17	B	18	C	19	C	20	A
21	C	22	B	23	A	24	B	25	B										

解析：

9.  $I=0、2、4、6...50$ , 共執行 26 次, 當  $I=2、12、22、32、42$  時,  $I \text{ Mod } 10=2$ , 會執行  $N=N+1$  敘述共 5 次, 所以  $N=N-1$  敘述會執行  $26-5=21$  次, 故  $N=-21+5=-16。$
18. Open Office 是昇陽(Sun)公司開發出來的一套類似 MS Office 的辦公室整合軟體, 可以使用在 Linux 作業系統, 也有可以在 Windows 上執行的版本, 它除了是 freeware 外, 昇陽(sun)公司也採開放原始碼的方式供大眾參考。

24.

k	s
0	0
1	1
2	3
3	6
4	10
5	15

### 模擬試題 (八)

ANS

1	C	2	A	3	D	4	B	5	B	6	B	7	B	8	B	9	A	10	D
11	A	12	B	13	D	14	C	15	D	16	B	17	A	18	D	19	C	20	B
21	A	22	B	23	A	24	B	25	B										

解析：

1. (B) <FONT>標籤需成對出現，所以選項中缺少</FONT>與之配對  
(D)這種做法會將"海賊王...無法阻擋的，...永不停止！"等文字皆改成新細明體。

4. (A) <FONT>標籤沒有 ALIGN (對齊) 屬性  
(C)會將"世代傳承的意志...永不停止！"等文字皆置中對齊。

22.

K	0	6	18	38	<b>68</b>
S	1	2	3	4	5

24.  $h = 158$ ， $w = ((h-150)*7)\backslash 10 = ((158-150)*7)\backslash 10 = 56\backslash 10 = 5$ ，因此會執行 Case Is < 6 的敘述。

25.

k	A 陣列
1	$A(1)=k+1=2$
2	$A(2)=k+2=4$
3	$A(3)=k+1=4$
4	$A(4)=k+2=6$
...	...
15	$A(15)=k+1=16$

### 模擬試題 (九)

ANS

1	B	2	A	3	D	4	D	5	A	6	A	7	A	8	B	9	A	10	D
11	C	12	D	13	C	14	B	15	C	16	A	17	C	18	A	19	B	20	C
21	A	22	C	23	A	24	B	25	A										

解析：

10.5 個數字依氣泡排序法需比較次數為  $5 \times (5-1)/2 = 10$ 。

依遞增排序後數列為：1,3,5,8,9，依二分搜尋法找數值 3 需比較次數為 3 回(第一回合為 5，第二回合為 1，第三回合為 3)。

是故共需比較  $10+3=13$  回。

15.

X	1	3	5	7	9	11
Y	1 3	1 3 5	1 3 5 7	1 3 5 7 9	1 3 5 7 9 11	
S	1	2 5	6 9 14	15 18 23 30	31 34 39 46	<b>55</b>

23.

(B)

i	s
2	0

(C)

i	s
2	0
4	0+2
6	0+2+4
...	...
98	0+2+4+...+96
100	0+2+4+...+98

(D)

i	s
2	0

25.

i	10	7	4	1	-2
a	10	11	12	12	12
b	5	5	5	5	5

$a+b+i = 12+5-2 = 15$ 。

### 模擬試題 (十)

ANS

1	C	2	D	3	B	4	A	5	D	6	A	7	B	8	A	9	C	10	B
11	A	12	A	13	B	14	C	15	A	16	C	17	B	18	B	19	C	20	B
21	A	22	B	23	C	24	A	25	B										

解析：

4. 判斷句： $A^2 > B-2*A^C$ ，第一回合運算結果為：

$4^2 > 50-2*4^2 \rightarrow 16 > 50-2*16 \rightarrow 16 > 50-32 \rightarrow 16 > 18$ ，結果為 False，故立即執行輸出 C。

15. 最大記憶體定址空間為 2 的 32 次方，等於 4GB。

20. 此題 b 為傳值呼叫，因此 b=4 不變， $a=x*3*\text{Math.sqrt}(36)=18$ ， $\text{Int}(a/b)=\text{Int}(18/4)=4$ ，

$\text{Strings.Left}(\text{"Visual Basic"},4)=\text{"Visu"}$ 。

21.

Sum	k
0	1
3	3
<b>6</b>	<b>5</b>

24.

a	b	i
3	6	
4	9	1
5	13	2

--	--

6	18	3
---	----	---

25.  $a(2,2) = 2 \times 2 = 4$ ，執行 Case 2 To 4 的敘述 `MsgBox("two")`。