

電腦科 試卷二

科目編號 400

一小時完卷

(上午十一時十五分至下午十二時十五分)

- (一) 細讀答題紙上的指示,並填上各項所需資料,包括科目編號。
- (二) 試場主任宣布開卷後,考生須檢查試題有否缺漏,最後一題之後應有「**試卷完**」字樣。
- (三) 本試卷各題佔分相等。
- (四) **本試卷全部試題均須回答**。答案必須填畫在答題紙上。
- (五) 每題只可填畫一個答案,若填畫多個答案,則該題**不給分**。
- (六) 答案錯誤,不另扣分。

本卷共有 50 題。 請選擇最佳的答案。

1. 下列哪項是嵌入式系統的例子？
 A. 手提電話
 B. 圖形輸入板
 C. 光碟內記錄了錄像和聲音的字典
 D. 桌上電腦
2. 下列哪項是使用專家系統的主要原因？
 A. 培訓用戶成為專家
 B. 減低專家的工作量
 C. 取代專家
 D. 幫助作出決定
3. 下列哪項關於電子轉帳系統的描述是**不正確**的？
 A. 在交易中需要較多文書工作。
 B. 人們不需要排隊等候繳交帳單。
 C. 人們不需要攜帶笨重的硬幣。
 D. 需要較多電腦專業人士作系統維修保養。
4. 小明發覺每當下雨或有風暴，他在家中接達互聯網變得**不穩定**。下列哪個通訊媒介會產生這種問題呢？
 A. 同軸電纜
 B. 光導纖維
 C. 電話線
 D. 微波

5. 李先生欲與他的海外生意伙伴討論一項計劃。下列哪項最能幫助他與伙伴溝通呢？
 A. 用戶視像攝取
 B. 搜尋器
 C. 電訊會議
 D. 檔案共享

6. 下列哪項或哪些是直接存取勝於順序存取的優點？

- (1) 可存貯數據於磁碟內。
- (2) 可較有效率地建立大量備份。
- (3) 可較快搜尋數據。

- A. 只有 (1)
- B. 只有 (3)
- C. 只有 (1) 和 (2)
- D. 只有 (2) 和 (3)

7. 小強建立了一個數據庫檔，內含一筆記錄，其結構如下所示：

姓名 羅理 (大小: 1 字節)	
NAME	字 符
AMOUNT	整 數
	5
	2

然後，他修改了該記錄的內容，如下所示：

NAME 羅理 (大小: 1 字節)	
NAME	字 符
AMOUNT	整 數
JACK	10000
	80

檔案的大小有什麼改變？

- A. 增加 1 個字節
- B. 沒有改變
- C. 減少 1 個字節
- D. 減少 2 個字節

8. 用戶利用一部電腦編寫一個文件檔，並同一時間從互聯網下載檔案。這部電腦的操作模式是什麼？

- A. 多用戶
B. 成批處理
C. 多作業
D. 互動處理

9. 在某電腦系統內的一項應用由成批處理改變為實時處理後，會有什麼影響？

- (1) 該應用的應答時間更快。
(2) 該系統的成本增加。
(3) 該應用更容易使用。

- A. 只有 (1)
B. 只有 (1) 和 (2)
C. 只有 (1) 和 (3)
D. 只有 (2) 和 (3)

10. 小麗在一個試算表軟件包內鍵入下列工作表：

	A	B	C	D	E
1		項目 1	項目 2	項目 3	總數
2	三月	1,000	1,500	800	
3	四月	1,200	1,100	1,000	
4	五月	1,300	1,200	750	
5					

- 她欲找出每個月項目 1、2 和 3 的總數。她在存貯格 E2 內鍵入了一條公式，然後將它複製到存貯格 E3 和 E4 內。下列哪條公式是她鍵入的？

- A. =SUM(B\$2+C\$2+D\$2)
B. =SUM(\$B2:\$B4)
C. =SUM(\$B2:\$D2)
D. =SUM(B\$2:D\$2)

11. 下列數據庫檔包含了兩個字段 CODE 和 ITEM，以及五筆記錄。

	CODE	ITEM
1	A	mouse
2	B	keypad
3	CD	printer
4	5	tablet
5	B	scanner

- CODE 不能用作關鍵字段，因為_____。

- A. 在第三筆記錄的 CODE 有兩個字符，與其他不同
B. 其闊度大過 1 個字節
C. 在第二筆和第五筆記錄的 CODE，內容相同
D. 在第四筆記錄的 CODE，其內容不是字母

12. 小明和小茵利用搜尋器尋找相同的資料。最後他們獲得不同的搜尋結果，為什麼？

- (1) 他們使用不同的搜尋器。
(2) 他們使用不同的互聯網服務供應商。
(3) 他們在不同時段搜尋資料。
(4) 他們使用不同的瀏覽器。

- A. 只有 (1) 和 (2)
B. 只有 (1) 和 (3)
C. 只有 (2) 和 (3)
D. 只有 (2) 和 (4)

13. 吳先生寄了一封電郵給張小姐。稍後，他從系統管理員獲知一個訊息，電郵伺服器沒有把他的電郵寄出。下列哪項或哪些是可能發生的原因？

- (1) 附件檔太大。
(2) 該電郵地址是由其他人擁有。
(3) 只輸入了一個空白字符在電郵內。

- A. 只有 (1)
B. 只有 (2)
C. 只有 (1) 和 (3)
D. 只有 (2) 和 (3)

14. 下列是由圖形軟件包製造的三個圖案：



若只利用這三個圖案，在不改變圖案大小和不加插新圖案的
情況下，下列哪個圖案是不能組成的？

A.



B.



C.



D.



15. 某公司利用 WAN 而不是 LAN 來接駁電腦，因為_____。

- A. 經常使用電腦間的數據通訊
- B. 數據傳送速率需高於每秒 6M 位元
- C. 電腦分布於世界各地
- D. 在總辦公室內已安裝了一部超級電腦作為伺服器

16. 某公司容許用戶免費下載它四個軟件程序 P、Q、R 和 S。它預計用戶以試驗性質使用 P；可使用 Q 至一個失效日期；以有限的程序功能使用 R；和使用 S 時可改動所提供的源碼。哪個軟件程序**不**是一個共享軟件程序？

- A. P
- B. Q
- C. R
- D. S

17. 小強發現執行下列行動後，他的電腦感染了病毒。

以下哪些行動最可能引致這次感染？

- (1) 存取了由同學提供的磁碟內檔案。
- (2) 從互聯網下載及安裝一個遊戲軟件。
- (3) 改變了屏幕的牆紙。
- (4) 開啓了一個附着電郵的文字檔。

- A. 只有 (1) 和 (2)
- B. 只有 (2) 和 (3)
- C. 只有 (3) 和 (4)
- D. 只有 (1) 和 (4)

18. 為登入電腦系統而設立的通行字系統，其主要目的是保護電腦，防止_____。

- A. 系統失靈
- B. 電腦病毒入侵
- C. 接收來歷不明的電郵
- D. 未經授權存取

19. 為了保障互聯網上的個人資料，下列哪項行動是最合適的？

- A. 經常更新個人電腦內的抗電腦病毒軟件。
 - B. 切勿傳送沒有加密的個人資料。
 - C. 無論任何情況下，切勿在互聯網上使用真實姓名。
 - D. 經常更改個人電郵戶口的密碼。
20. 下列哪項不是電腦罪行？
- A. 購買一個合法軟件包，並複製它給朋友試用。
 - B. 未經授權下接連一個電腦系統，但沒有檢視或刪除任何檔案。
 - C. 分發大量不同的免費軟件給朋友。
 - D. 將一張合法音樂 CD 轉換為音樂檔，並置於網上共享。

21. 設計新的資訊系統。
與用戶緊密工作，評估他們的需求，並為他們

- A. 程序編寫員
- B. 網絡管理員
- C. 電腦技術員
- D. 系統分析員

22. 下列哪項描述是正確的？

- A. 小型電腦的運算能力高於微型電腦。
- B. 桌上電腦的體積大於小型電腦。
- C. 超級電腦經常應用於例如銷售點系統的錢銀交易。
- D. 筆記簿型電腦的重量低於個人數碼助理 (PDA)。

23. 下列哪些是電腦分類的主要準則？

- (1) 體積
- (2) 運算速度
- (3) 提升性能的可行性
- (4) RAM 的大小

- A. 只有 (1) 和 (2)
- B. 只有 (1) 和 (3)
- C. 只有 (2) 和 (4)
- D. 只有 (3) 和 (4)

24. 當 ROM 受損，這部電腦_____。

- A. 不能啟動
- B. 需要替換電池
- C. 只要硬碟已格式化，還可運作
- D. 只要 RAM 的大小足夠，還可運作

25. 若在個人電腦內增加一個或以上 CPU，下列哪項增益最多？

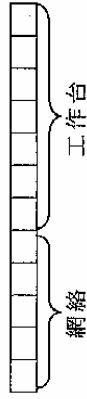
- A. 列印文件
- B. 燒錄檔案至可重寫光碟 (CDRW)
- C. 將數據庫內的記錄排序
- D. 瀏覽互聯網

26. 下列哪些是使用條形碼閱讀機輸入數據勝於使用鍵盤的優點？

- (1) 更加準確
- (2) 速度更快
- (3) 更加安全
- (4) 硬件成本更低

- A. 只有 (1) 和 (2)
- B. 只有 (1) 和 (4)
- C. 只有 (2) 和 (4)
- D. 只有 (1)、(2) 和 (3)

27. 某大學內有很多電腦網絡。每個網絡內的每個工作台均獲配一個獨一無二的 12 位元代碼，如下所示：



這個代碼首 5 個位元用作鑑定網絡身分，而另外 7 個位元用作鑑定工作台身分。這個編碼方法可代表多少個在大學內的網絡和多少個在每個網絡內的工作台？

- | | | |
|----|----|-----|
| | 網絡 | 工作台 |
| A. | 5 | 7 |
| B. | 16 | 64 |
| C. | 31 | 127 |
| D. | 32 | 128 |

28. 假設利用 n 個位元以二進制補碼方法表達整數。若利用多一個位元（即 $n+1$ 個位元），下列哪項描述是正確的？

- 31
- A. 最大的正數增加了 1。
 - B. 最大的正數變為兩倍。
 - C. 最小的負數減少了 1。
 - D. 最小的負數變為兩倍。

29. 在電腦內利用浮點表示法存貯數字，下列哪些錯誤可能出現？

- (1) 語法錯誤
- (2) 溢出誤差
- (3) 邏輯錯誤
- (4) 截尾誤差

- A. 只有 (1) 和 (2)
- B. 只有 (1) 和 (3)
- C. 只有 (2) 和 (4)
- D. 只有 (3) 和 (4)

30. 某操作員在一個姓名字段中將 'NG KA YI' 輸入為 '5KA2'。下列哪個方法可檢測這個錯誤？

- A. 類型檢查
- B. 存在檢查
- C. 長度檢查
- D. 檢查和

31. 一般來說，把下列 17 個字符存貯為純文字，需要多少字節？

電腦科+資訊科技=電腦與資訊科技

- A. 17
- B. 19
- C. 32
- D. 34

32. 下列哪項關於匯編程序、編譯程序和解釋程序的描述是正確的？

- A. 匯編程序翻譯源程序為機器碼，而另外兩個卻不是。
- B. 匯編程序應用於舊式電腦，而另外兩個卻不是。
- C. 解釋程序翻譯每一行源程序成為一句機器碼指令。
- D. 編譯程序在程序執行前翻譯整個程序。

33. 在正常情況下，液晶晶 (LCD) 顯示器與顯像管 (CRT) 顯示器比較，下列哪些描述是正確的？

- (1) LCD 顯示器較便宜。
- (2) LCD 顯示器重量較輕。
- (3) LCD 顯示器耗電量較低。
- (4) LCD 顯示器顯示較多顏色。

- A. 只有 (1) 和 (2)
- B. 只有 (2) 和 (3)
- C. 只有 (2) 和 (4)
- D. 只有 (3) 和 (4)

34. 下列哪些是主要協助 ALU 運算的寄存器？

- (1) 狀態寄存器
- (2) 累加器
- (3) 程序計數器

- A. 只有 (1) 和 (2)
- B. 只有 (2) 和 (3)
- C. 只有 (1) 和 (3)
- D. (1)、(2) 和 (3)

32

35. 下列哪項或哪些是在檔案系統中建立不同目錄的原因？

- (1) 節省硬碟存貯空間。
- (2) 協助用戶處理檔案。
- (3) 增加 CPU 處理速度。

- A. 只有 (1)
- B. 只有 (2)
- C. 只有 (3)
- D. 只有 (1) 和 (3)

36. 參照附錄 (助記碼指令表)，執行指令 ADD 1000 時，下列哪項是最後涉及的寄存器？

- A. ACC
- B. MDR
- C. MAR
- D. IR

37. 某程序編寫員編寫了一個程序，用作運算及列印信用咭月結單。這位程序編寫員發現月結單上的總數與所有個別數額的總和不同。下列哪項或哪些錯誤出現？

- (1) 邏輯錯誤
- (2) 語法錯誤
- (3) 運行時錯誤

- A. 只有 (1)
- B. 只有 (2)
- C. 只有 (3)
- D. 只有 (1) 和 (2)

38. 下列哪項或哪些是操作系統內使用圖形用戶介面的原因？

- (1) 方便用戶使用系統。
- (2) 用戶毋須記憶指令。
- (3) 系統反應更快。

- A. 只有 (1)
- B. 只有 (3)
- C. 只有 (1) 和 (2)
- D. 只有 (2) 和 (3)

考生須在題 41 至 50 中找出各題程序的輸出。

39. 小麗開發了一個程序，並將其源碼和目標程序上載於她的網站內。她希望很多人能夠修改這個程序自用。下列哪類程序編寫語言和翻譯程序最適宜作開發這個程序？

- A. 高級語言和編譯程序
- B. 高級語言和解釋程序
- C. 低級語言和匯編程序
- D. 低級語言和解釋程序

40. 下列為偽代碼的例子：

```

Do while not end of file
  Read a student record
  Calculate the total mark
  Print output result
End do

```

下列哪些關於這個偽代碼的描述是正確的？

- (1) 這個偽代碼用以表達一個算法。
- (2) 每一行改寫為一句程序語句。
- (3) 第二行、第三行和第四行均縮排，以改善其可讀性。
- (4) 偽代碼是一種高級程序語言，只可由編譯程序和解釋程序翻譯。

- A. 只有 (1) 和 (2)
- B. 只有 (1) 和 (3)
- C. 只有 (3) 和 (4)
- D. 只有 (2)、(3) 和 (4)

41.

```

program p41;
var a : array[1..5] of integer;
    x: integer;
begin
  x := 1;
  a[1] := 4;
  repeat
    a[x+1] := a[x] + x;
    x := x + 1
  until x >= 5;
  writeln(a[5]);
end.

```

- A. 10
- B. 14
- C. 18
- D. 19

42.

```

program p42;
var a, b : integer;
begin
  a := 18 mod 4;
  b := 200 div 6;
  writeln(a + b div 5)
end.

```

- A. 7
- B. 8
- C. 10
- D. 17

43. program p43;
var x, s : string;
i : integer;
begin
x := '0';
for i := 1 to 20 do
begin
str(i, s);
x := x + s;
end;
writeln(length(x))
end.
- A. 30
B. 31
C. 32
D. 33
44. program p44;
var s, t : string;
n, k : integer;
begin
s := 'ABCDEFGHJIJ';
t := '';
n := length(s) div 2;
for k := 1 to n do
t := t + copy(s, k, k);
writeln(t)
end.
- A. ABCDE
B. ABCDEFGHIJ
C. AABABCBBCDABCADE
D. ABCCDEDEFEFGFHI
45. program p45;
var a, b : integer;
procedure func(x : integer; var y : integer);
begin
x := y;
y := x;
end;
begin
a := 5;
b := 10;
func(a, b);
writeln(a, ' ', b)
end.
- A. 5 5
B. 5 10
C. 10 5
D. 10 10

46. program p46;
var x, y : integer;
begin
for x := 1 to 7 do
if (x mod 3) = 0 then
for y := 1 to x do
write('*')
else
for y := 1 to x do
write(' ')
end.
end.
- A. *****
B. *****
C. *****
D. *****

47.

```

program p47;
var x, y, z : integer;
begin
  z := 0;
  for x := 1 to 10 do
    for y := x downto 0 do
      if x + y = 4 then
        z := z + 1;
      end;
    end;
  end;
  writeln(z);
end.
```

- A. 2
- B. 3
- C. 4
- D. 5

48.

```

program p48;
var x, y : integer;
begin
  x := 0;
  y := 0;
  while (x <= 13) and not (y = 16) do
    begin
      y := x + y;
      x := x + 2;
    end;
  end;
  writeln(y);
end.
```

- A. 0
- B. 30
- C. 42
- D. 56

49.

```

program p49;
var N : integer;
infile : text;
ch : char;
begin
  assign(infile, 'einstein.txt');
  reset(infile);
  N := 0;
  while NOT eof(infile) do
    begin
      read(infile, ch);
      if (ord(ch) >= 65) and (ord(ch) <= 90) then
        N := N + 1;
      end;
    end;
  writeln(N);
  close(infile);
end.
```

檔案 'einstein.txt' 的內容如下：

```

Before God we are all equally wise - and equally foolish.
- Albert Einstein
<eof>
```

<eof> 代表檔尾字符。

- A. 0
- B. 1
- C. 2
- D. 4

50.

```

program p50;
var x, y : integer;
procedure a(var x : integer; y : integer);
begin
  x := abs(x-3);
  y := y*2;
end;
begin
  x := 15;
  y := 3;
  y := trunc(y + random(10)/10);
  case y of
    1 : begin
        x := x - 1;
        a(x,y)
      end;
    2 : begin
        x := x - 2;
        a(x,y)
      end;
    3 : begin
        x := x - 3;
        a(x,y)
      end;
    4 : begin
        x := x - 4;
        a(x,y)
      end;
  end;
  write(x, y:2)
end.
```

- A. 3 3
 B. 9 3
 C. 9 6
 D. 15 6

- 試卷完 -

美國信息交換標準代碼 (ASCII) 編碼表			
字 符	ASCII	字 符	ASCII
0	48	J	74
1	49	K	75
2	50	L	76
3	51	M	77
4	52	N	78
5	53	O	79
6	54	P	80
7	55	Q	81
8	56	R	82
9	57	S	83
:	58	T	84
;	59	U	85
<	60	V	86
=	61	W	87
>	62	X	88
?	63	Y	89
@	64	Z	90
A	65	[	91
B	66	\	92
C	67	]	93
D	68	^	94
E	69	_	95
F	70	`	96
G	71	a	97
H	72	b	98
I	73	c	99
		d	100
		e	101
		f	102
		g	103
		h	104
		i	105
		j	106
		k	107
		l	108
		m	109
		n	110
		o	111
		p	112
		q	113
		r	114
		s	115
		t	116
		u	117
		v	118
		w	119
		x	120
		y	121
		z	122
		{	123
			124
		}	125

可用運算符及保留字表

+, *, /, div, mod, >, <, =, >=, <=, <>, and, or, not, sqrt, trunc, round, random, abs, +
 (字 符 串 連 接) , length, ord, chr, val, str, copy, const, procedure, var, integer, real,
 char, string, boolean, true, false, text, array...of, program, input, output, begin...end, :=,
 for...to/downto...do, (*...), if...then...else, while...do, repeat...until, case...of...end, write,
 writeln, read, readln, assign, reset, rewrite, eof, close