

資訊及通訊科技
試卷一

本試卷必須用中文作答
兩小時完卷（上午八時三十分至上午十時三十分）

考生須知

- (一) 本卷分甲、乙兩部。
- (二) 甲部為多項選擇題，見於本試卷內；乙部的試題另見於試題答題簿內。
- (三) 甲部的答案須填畫在多項選擇題的答題紙上，而乙部的答案則須寫在試題答題簿中預留的空位內。**考試完畢，甲部的答題紙與乙部的試題答題簿須分別繳交。**

甲部的考生須知（多項選擇題）

- (一) 細讀答題紙上的指示。宣布開考後，考生須首先於適當位置貼上電腦條碼及填上各項所需資料。宣布停筆後，考生不會獲得額外時間貼上電腦條碼。
- (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「**甲部完**」字樣。
- (三) 本試卷各題佔分相等。
- (四) **本試卷全部試題均須回答。**為便於修正答案，考生宜用 HB 鉛筆把答案填畫在答題紙上。錯誤答案可用潔淨膠擦將筆痕徹底擦去。考生須清楚填畫答案，否則會因答案未能被辨認而失分。
- (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。

甲部

本部共有 40 題。請選擇最合適的答案。

1. 以下試算表顯示了產品零售價的計算。C4 中的公式是什麼，以便可以複製到 C5 及其下的儲存格？

	A	B	C
1	利潤	12.5%	
2			
3	產品	成本	零售價
4	電腦	8,000	
5	電視	9,000	
6	平板電腦	5,000	

- A. =B4*(1+B\$1)
B. =B4*(1+\$B1)
C. =\$B\$4*(1+B1)
D. =\$B\$4*(1+\$B\$1)

A

2. 以下哪項／些將影響資訊系統的輸出？

- (1) 更改輸入數據
(2) 使用不同的 CPU
(3) 更改儲存裝置的類型

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

A

3. 數據控制對資訊系統非常重要，這是因為

- A. 它控制數據的操作
B. 它減少處理時間
C. 它加速數據傳輸
D. 它確保輸入數據的準確性

D

4. 下列哪項以二進制補碼表示的 8 位元數字的加法會得到 0000 0000?

- A. 1110 1111 + 0001 0000
B. 1110 1111 + 0001 0001
C. 0111 1111 + 0000 0001
D. 0000 0000 + 0000 0001

B

$$\begin{array}{r}
 1110 \ 1111 \\
 0001 \ 0000 \\
 \hline
 1111 \ 1111 \\
 0000 \ 0000 \\
 \hline
 0000 \ 0000
 \end{array}$$

5. 小芬和幾位同學正在撰寫一份項目報告。小芬進行下列步驟以完成報告。

- (1) 同學交報告的不同部分給小芬
(2) 小芬檢查報告，確保沒有漏頁
(3) 小芬數算報告內的字數
(4) 小芬提交完整報告

哪些步驟是數據收集和數據分析？

- 數據收集 數據分析
- A. (1) (2)
B. (1) (3)✓
C. (2) (4)
D. (4) (3)✓

B

6. 當更改電郵戶口的密碼，以下哪個步驟是數據驗證的方法？

- A. 輸入用戶名稱
B. 輸入舊密碼
C. 輸入新密碼兩次 ✓
D. 回答「密碼提示」問題

C

7. 24 位元顯示卡可處理最多 _____ 種不同的顏色。

- A. 2×24
B. 8×24
C. 24^2
D. 2^{24}

D

8. 某教師上載 HTML 格式的文件至互聯網，使他的學生可直接透過瀏覽器觀看。以下哪項／些是該教師通常不會做的？

- (1) 檢查文本中的錯別字
(2) 上載前壓縮檔案
(3) 在檔案內連結多媒體元素

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

B

9. 志偉在互聯網上發表一篇文章，他考慮使用 PDF 而不是 HTML，這是因為

- A. 可使用瀏覽器開啟此文章
B. 可將多媒體元素加入此文章
C. 其檔案大小較小 ✓
D. 它提供較佳文件保護

C

10. 數據庫表 STUD 內有 3 筆記錄，如下所示：

NAME	CL
MAY	6A
JIM	6B
JOE	6C

以下哪句 SQL 語句將輸出最少行數？

- A. SELECT * FROM STUD WHERE CL='6A' OR CL='6B' 2
B. SELECT * FROM STUD 3
C. SELECT COUNT(*) FROM STUD 1
D. SELECT NAME FROM STUD 3

11. 王先生利用數據庫管理系統工具建構了一個表格，供他的同事輸入數據，這是因為

- (1) 這些數據並非重要
(2) 它提供一個方便用戶使用的界面 ✓
(3) 他的同事可於網上輸入數據

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

12. 以下哪些是操作系統的功能？

- (1) 管理輸入和輸出裝置 ✓
(2) 管理系統保安
(3) 管理電腦的記憶體 ✓

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

13. 以下哪些是虛擬化應用的例子？

- (1) 在現有操作系統下建構具有不同操作系統的虛擬化環境 ✓
(2) 將一個實體伺服器劃分為多個虛擬伺服器，以執行多個應用程式 ✓
(3) 將多個實體硬碟結合為一個虛擬儲存裝置

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

14. 以下哪些是分布式處理系統的特徵？

- (1) 資訊在各處理器之間相交互換
(2) 每個處理器各自有記憶體來執行進程 ✓
(3) 一個處理器只能在另一個處理器完成其進程後才可執行進程

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

15. 以下哪項是檔案傳輸時使用壓縮技術的優點？

- A. 增加網絡頻寬
B. 預防感染病毒
C. 縮短傳輸時間 ✓
D. 減少黑客攻擊

16. 當掃描一台個人電腦來檢查電腦病毒時，哪類／些記憶體將用作儲存病毒偵測程式及其數據？

- (1) 快取記憶體 ✓
(2) ROM
(3) RAM ✓

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

17. 電腦 P 和 Q 的記憶體位址的大小分別是 64 位元和 32 位元。以下哪句／些是正確的？

- (1) P 比 Q 有較高的時鐘頻率 ×
(2) P 比 Q 支援更多可接達的記憶體空間
(3) P 比 Q 以較慢的速率傳輸數據

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

18. 以下哪個／些是有效的 IPv4 位址？

- (1) 10.512.10.0 ✗
(2) 1.2.3.4 ✓
(3) 192.168.1.256 ✗

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

B

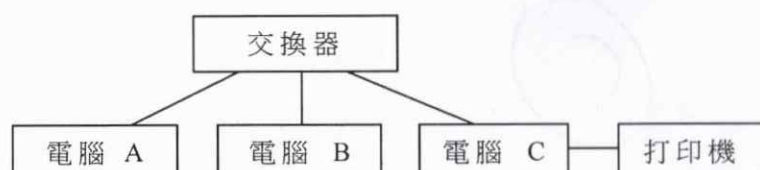
19. 家健在家中設置互聯網連接，他採用無線網絡而非有線網絡。為什麼？

- (1) 增加擺放電腦位置的彈性 ✓
(2) 維持一個穩定的連接 ✗
(3) 加強網絡保安 ✗

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

A

20. 當下列網絡的電腦 C 關掉後，以下哪項／些活動仍可進行？



- (1) 使用電腦 B 將電腦 B 內的檔案複製到電腦 A。✓
(2) 使用電腦 A 列印文件。✗
(3) 使用電腦 A 刪除電腦 B 內的檔案。✓

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

C

21. 以下常見電子商貿活動的步驟的正確次序是什麼？

- (1) 收集顧客的產品選擇 1
(2) 在數據庫記錄交易和付款詳情
(3) 收集和核對信用卡資料
(4) 提供交易編號給顧客
(5) 發送產品給顧客 5

- A. (1) → (2) → (4) → (3) → (5)
B. (1) → (2) → (3) → (4) → (5)
C. (1) → (3) → (2) → (4) → (5)
D. (1) → (4) → (3) → (2) → (5)

1, 3, 4, 5

1 3 2 4 5

C

22. 以下哪些關於 HTML 的陳述是正確的？

- (1) 它是一種程式編寫語言
(2) HTML 檔案包含純文字 ✓
(3) 它是跨平台的 ✓

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

C

23. 某網頁未能在瀏覽器上顯示一個圖像。有什麼可能的原因？

- (1) 該圖像的解像度較屏幕的解像度為低
(2) 該圖像檔儲存在錯誤的目錄
(3) 網頁伺服器的操作系統與瀏覽器的操作系統不同 ✗

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

B

24. 以下哪些關於利用 TCP/IP 傳送數據的陳述是正確的？

- (1) 利用 IP 位址辨認網絡內的裝置
(2) 數據包在目的地重組為原來的數據
(3) IP 決定一條固定的路徑，將數據包傳送到指定的目的地

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

A

25. 以下哪些關於 URL <https://abc123.edu.hk/intro.docx> 的陳述是正確的？

- (1) 當在瀏覽器上接達此 URL 時，其檔案將轉換為 HTML 格式
(2) 此網站屬於一個教育機構 ✓
(3) 此網站的頂級域是「abc123」 ✗
(4) 數據在互聯網上傳送時會被加密 ✓

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

D

26. 假設 A = 3，B = 5 和 C = 8。以下哪個布爾算式傳回 true？

- A. (A + B > C) and ((C > B) or (C > A))
B. ((A + B > C) or (C > B)) and (C > A)
C. ((A + B > C) and (C > B)) and (C > A)
D. (A + B > C) and ((C > B) and (C > A))

B

27. 細看以下算法。

```
i ← 10
當 i > 0
    輸出 's'
```

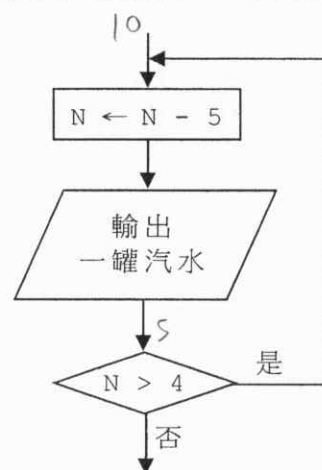
以下哪句應插入在循環內，以避免出現無限循環？

- A. 輸出 i
- B. 如果 i < 10
- C. i ← i + 1
- D. i ← i - 1

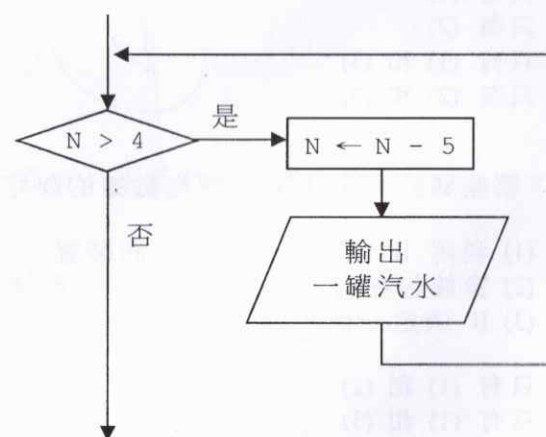
(D)

參考以下情況，回答第 28 和 29 題。

志明設計了 M1 和 M2 兩個不同算法，在自動販賣機內以每 5 個積分輸出一罐汽水，如以下兩個流程圖段展示，N 代表積分數量。



M1



M2

28. 如果 N = 10，M1 和 M2 輸出多少罐汽水？

- | | M1 | M2 |
|----|-----|-----|
| A. | 1 | 2 |
| B. | 2 / | 1 |
| C. | 2 / | 2 / |
| D. | 2 / | 3 |

(C)

29. 假設 N = 0。以下哪句是正確的？

- A. 兩個算法都輸出一罐汽水
- B. 兩個算法都不會輸出任何汽水
- C. 只有 M1 輸出一罐汽水
- D. 只有 M2 輸出一罐汽水

(C)

30. 以下算法檢查巴士乘客是否有資格享用折扣車費。

```

10 11      60 61
如果 (age ≤ 11) or (age ≥ 60)
    輸出 '有折扣!'
否則
    輸出 '沒有折扣!'
  
```

以下哪組 age 的數據組最適合用作測試此算法？

- A. 11, 22, 33, 44, 55, 60
- B. 10, 11, 12, 59, 60, 61
- C. 7, 10, 11, 45, 55, 60
- D. 1, 2, 3, 4, 5

(B)

31. 在以下算法，使用循環的目的是什麼？

```
輸入 N
當 N < 0
    輸入 N
```

- A. 數據驗證
- B. 數據有效性檢驗
- C. 數據整合
- D. 數據生成

(B)

32. 版本 1 和 2 是具有相同效果的算法。在版本 2 內未填的部分是什麼？

版本 1

```

如果 (P > 20)
    A ← P * 5
否則
    A ← P * 2
  
```

版本 1

版本 2

```

A ← P * 2
如果 (P > 20)
    A ← A + P * 3
  
```

版本 2

- A. P
- B. P * 2
- C. P * 3
- D. P * 5

(B)

33. 以下算法可能輸出哪個數值？

```
如果 (K < 9) or (K > 22)
    輸出 K
```

- A. 9
- B. 10
- C. 22
- D. 23

(D)



參考以下算法，回答第 34 和 35 題。

```

i ← 1
A[1] ← 1
K ← 3
當 i < 5
    i ← i + 1
    A[i] ← A[i-1] + K
    K ← K + 2
輸出 A[5]

```

34. K 的最終值是什麼？

- A. 11
- B. 9
- C. 7
- D. 5

(A)

35. 此算法的輸出是什麼？

- A. 25
- B. 16
- C. 11
- D. 9

(A)

36. 以下算法的輸出是什麼？

```

N ← 0
設 i 由 1 至 4
    N ← N * i + 1
輸出 N

```

- A. 3
- B. 9
- C. 10
- D. 41

(D)

37. 以下算法的輸出是什麼？

```

X ← 0
Y ← 1
設 i 由 1 至 5
    temp ← X + Y
    X ← Y
    Y ← temp
輸出 Y

```

- A. 3
- B. 5
- C. 8
- D. 15

(C)

A[1] A[2] A[3] A[4] A[5]
1 4 9 16 25

i	k
1	3
2	5
3	7
4	9
5	11

N
1 1
2 3
3 10
4

	x	y	temp
1	0	1	1
2	1	1	

i	1	2	3	4	5
1	1	1	2	3	5
2	1	2	3	5	
3	2	3	5		
4	3	5			
5	5				

x	y	t
1	1	2
1	2	
2	3	3

38. 以下算法的輸出是什麼？

```

S ← 0
A ← 3
當 A ≤ 9
    S ← S + A
    如果 ((A/2)的餘數) = 1
        A ← A + 1
    否則
        A ← 2 * A + 1
輸出 S

```

- A. 7
- B. 9
- C. 10
- D. 16

(D)

39. 一般來說，以下哪些是開放源碼軟件的優點？

- (1) 它是免費使用 ✓
- (2) 可修改源碼使用 ✓
- (3) 透過共同協作，軟件可持續優化 ✓

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

(D)

40. 以下哪些不道德行為與知識產權有關？

- (1) 下載盜版電影 ✓
- (2) 向朋友發送附有病毒的電郵 ✗
- (3) 入侵網上銀行系統 ✗
- (4) 上載電視節目的視頻至互聯網 ✓

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

(B)

甲部完

S	A
0	3
3	4
7	9
16	10