

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)$

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)

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

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

$$\begin{array}{r}
 1110\ 1111 \\
 0001\ 0000 \\
 \hline
 1111\ 1111
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 1110\ 1111 \\
 0001\ 0001 \\
 \hline
 1000\ 0000
 \end{array}$$

0000 0000

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 | 3
數據分析 |
| A. (1) (2) | |
| B. (1) (3) / | |
| C. (2) (4) | |
| D. (4) (3) / | |

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

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}

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)

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

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'
- B. SELECT * FROM STUD
- C. SELECT COUNT(*) FROM STUD
- D. SELECT NAME FROM STUD

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. 當掃瞄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)

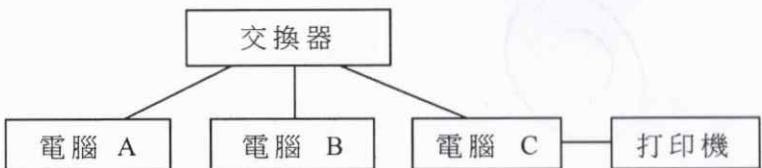
19. 家健在家中設置互聯網連接，他採用無線網絡而非有線網絡。為什麼？

- (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！
- (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

1 / 3 / 4 / 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 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. $(A + B > C) \text{ and } ((C > B) \text{ or } (C > A))$ ✗
- B. $((A + B > C) \text{ or } (C > B)) \text{ and } (C > A)$
- C. $((A + B > C) \text{ and } (C > B)) \text{ and } (C > A)$
- D. $(A + B > C) \text{ and } ((C > B) \text{ and } (C > A))$

(B)

27. 細看以下算法。

```
i ← 10  
當 i > 0  
    輸出 '$'
```

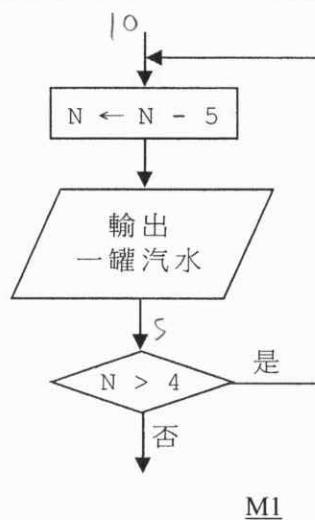
以下哪句應插入在循環內，以避免出現無限循環？

- A. 輸出 i
- B. 如果 $i < 10$
- C. $i \leftarrow i + 1$
- D. $i \leftarrow i - 1$

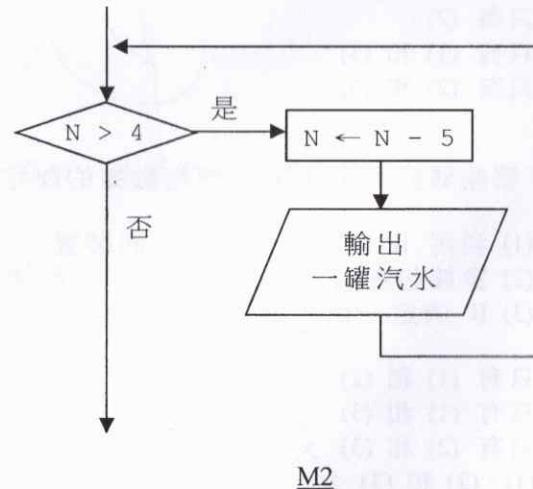
(D)

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。

```
|o||  
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？

```
如果 (P > 20)  
    A ← P * 5      500  
否則  
    A ← P * 2      200
```

版本 1

```
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
```

7 9 22

- 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



35. 此算法的輸出是什麼？

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



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



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
```

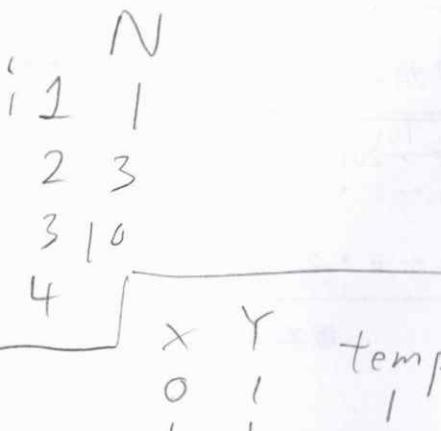
- A. 3
- B. 5
- C. 8
- D. 15



$A[1] \ A[2] \ A[3] \ A[4] \ A[5]$

1	4	9	16	25
---	---	---	----	----

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



1	1	1	X	Y	temp
2	1	2	3	5	8
3	2	3			
4	3	5			
5					

X	Y	t
1	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



S	A
0	3
3	4
7	9
16	10

39. 一般來說，以下哪些是開放源碼軟體的優點？

- (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)



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)



甲部完