

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。

考試結束前不可
將試卷攜離試場

甲部

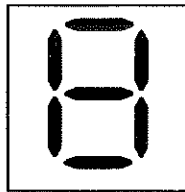
本部共有 40 題。請選擇最合適的答案。

1. 下列哪些句子關於在儲存設備上直接存取是正確的？

- (1) 寫入檔案的數據是由儲存設備的開頭開始
- (2) 一般來說，搜尋檔案的尋找時間比順序存取的為快
- (3) 比順序存取更常用於硬碟

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

2. 下列「七劃管」用途廣泛，每一劃是一枝可以獨立開關的 LED 燈。除了所有劃都關掉之外，這七劃管可以產生多少個不同的圖案？



- A. 10
- B. 63
- C. 127
- D. 255

3. 莉莉只有一台沒有連接任何網絡的電腦，她可以執行以下哪個／些系統？

- (1) 分布式處理系統
- (2) 實時系統
- (3) 成批工作處理系統

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

4. 在以下 8 位元表示法中，哪些會令整數 01100000 與 01100000 相加時產生溢出誤差？

- (1) 符號及值
- (2) 一補碼
- (3) 二補碼

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

5. 應在 SQL 指令中 SELECT 採用以下哪個子句，把 salary 大於 5000 的資料按 salary 的升序排列展示？

- A. WHERE salary > 5000 ORDER BY salary
- B. HAVING salary > 5000 ORDER BY salary
- C. WHERE salary > 5000 AND ORDER BY salary
- D. HAVING salary > 5000 OR ORDER BY salary

6. 考慮以下用以檢查普通學校考試成績的偽代碼：

```
如果 (MARKS >= 50) 則
    輸出 'PASS'
否則
    輸出 'FAIL'
```

下列哪組測試值是恰當的？

- | | | | |
|----|-----|----|----|
| A. | -10 | 30 | 40 |
| B. | 10 | 25 | 45 |
| C. | 100 | 99 | 98 |
| D. | 99 | 0 | 50 |

7. 在使用演示軟件建構專題研習的演示時，應考慮以下哪項？

- (1) 投影片的佈局
- (2) 配色方案
- (3) 投影片的次序

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

8. 在試算表輸入公式時，以下哪個結果是**錯誤**的？

<u>公式</u>	<u>結果</u>
A. LEN("HKDSE")	5
B. UPPER("technology")	Technology
C. FIND("for","information")	3
D. TRIM(" ICT ")	ICT

9. 下列哪項以文字處理器進行郵件合併是**不需要**的？

- A. 數據來源
- B. 主文件
- C. 合併欄位
- D. 欄位長度

10. 以 PDF 格式而非 DOCX 格式來建立一份報告的好處是什麼？
- (1) 可以保留文本格式
 - (2) 可以插入超連結
 - (3) 可以使用顏色字體
- A. 只有 (1)
B. 只有 (2)
C. 只有 (1) 和 (3)
D. 只有 (2) 和 (3)
11. 以下哪些圖像檔案格式支援透明背景圖像？
- (1) PNG
 - (2) GIF
 - (3) JPG
- A. 只有 (1) 和 (2)
B. 只有 (1) 和 (3)
C. 只有 (2) 和 (3)
D. (1)、(2) 和 (3)
12. 以下哪些可能涉及物件連接與嵌入 (OLE) ？
- (1) 以郵件合併建立文件
 - (2) 建立一個樞紐分析表
 - (3) 在一張演示投影片插入圖像
- A. 只有 (1) 和 (2)
B. 只有 (1) 和 (3)
C. 只有 (2) 和 (3)
D. (1)、(2) 和 (3)
13. 以下哪句關於統一碼和大五碼是正確的？
- A. 在電腦上使用大五碼或統一碼是取決於操作系統
B. 大五碼只用於表示中文字符
C. 統一碼是用以表示英文及其他語言的字符
D. 在瀏覽網頁時使用某字符集是取決於瀏覽器
14. 某 CPU 的規格為 16 個核心、5 GHz 和 30MB 快取記憶體。下列哪些句子是正確的？
- (1) 這 CPU 的時鐘頻率是 5 GHz
 - (2) 這 CPU 能同時處理最多 16 個程式
 - (3) 這 CPU 存取快取記憶體中的數據比在 RAM 中的數據快
- A. 只有 (1) 和 (2)
B. 只有 (1) 和 (3)
C. 只有 (2) 和 (3)
D. (1)、(2) 和 (3)

15. 以下哪項是電腦內網絡介面卡的主要功能？
- A. 連接一個有線路由器，並向指定區域投射 Wi-Fi 訊號
 - B. 把數據包從一個網絡引導至另一個網絡
 - C. 把來自此電腦的數據包過濾及轉發到另一裝置
 - D. 發送和接收網絡訊號

16. 下列哪些是操作系統的功能？
- (1) 調配硬件資源
 - (2) 把工作排程
 - (3) 永久地儲存用戶的程式

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

17. 下列哪一項**不是**投影機的規格？
- A. 支援 WiFi 802.11ac
 - B. 3800 lm (流明)
 - C. 4K UHD (超高清)
 - D. 5400 rpm (每分鐘轉數)

18. 某電腦於個別任務的表現如下：

任務	表現
執行數據庫查詢	劣
線上會議	順暢
播放硬碟內的 4K 視像	尚可

應將下列哪些部件升級？

- (1) 網絡介面卡
 - (2) 顯示卡
 - (3) CPU
- A. 只有 (1) 和 (2)
 - B. 只有 (1) 和 (3)
 - C. 只有 (2) 和 (3)
 - D. (1)、(2) 和 (3)
19. 志偉剛把一部新的 USB 打印機連接到一台電腦。為什麼他可以立即使用此打印機？
- A. 打印機的 RAM 容量夠大，可儲存供打印的數據
 - B. 這台電腦的操作系統已有此打印機的驅動程式
 - C. USB 打印機不需要驅動程式
 - D. 打印機有內置 CPU 去管理打印工作

20. 下列哪項有關 HTTP 的用途是正確的？
- A. 它可把網域名稱轉換成 IP 位址
 - B. 它可區分無線網絡和有線網絡
 - C. 它可從網絡伺服器提取一個網頁
 - D. 它可通過一個保密通道把數據加密和解密

21. 志明瀏覽一個新網站時，看見了下列訊息：

我們採用第三方的 cookie（曲奇）把內容個性化及分析網絡流量。[閱讀更多 cookie（曲奇）的資訊。](#)

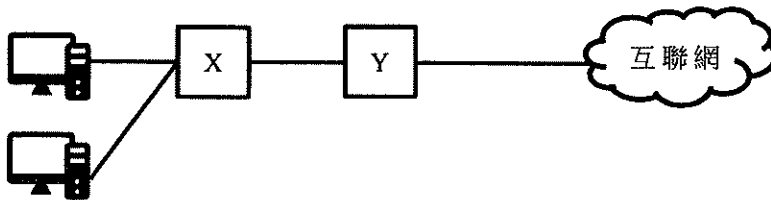
接受

拒絕

當按下「接受」按鈕後，會有下列哪個／些後果？

- (1) 個人資訊可能會被收集
- (2) 網絡的頻寬可能會被降低
- (3) 他的電郵賬戶中的地址簿可能會被泄露

- A. 只有 (1)
 - B. 只有 (2)
 - C. 只有 (1) 和 (3)
 - D. 只有 (2) 和 (3)
22. 莉莉以瀏覽器上載一張照片到她的社交媒體賬戶。這可能涉及下列哪個／些協定？
- (1) IP
 - (2) DNS
 - (3) HTTP
- A. 只有 (1)
 - B. 只有 (2)
 - C. 只有 (2) 和 (3)
 - D. (1)、(2) 和 (3)
23. 在以下網絡圖中，電腦可接達互聯網。X 和 Y 是什麼？



- | | |
|--|--|
| <p><u>X</u></p> <ul style="list-style-type: none"> A. 交換器 B. 防火牆 C. 防火牆 D. 路由器 | <p><u>Y</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 路由器 交換器 路由器 交換器 |
|--|--|

24. 下列哪句／些關於 IP 位址是正確的？

- (1) 它們包含位置資訊，讓網絡裝置可接達來通訊
- (2) 它們用以把所接收的數據重組還原成原來的序列
- (3) 它們在互聯網和內聯網都可使用

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

25. 下列哪項是網域名稱系統 (DNS) 伺服器的常見輸入和輸出？

<u>輸入</u>	<u>輸出</u>
A. HTML	IP 位址
B. IP 位址	MAC 位址
C. 網域名稱	MAC 位址
D. 網域名稱	IP 位址

26. 下列哪項有關有線網絡和無線網絡是正確的？

<u>有線網絡</u>	<u>無線網絡</u>
A. 更穩定的連接	靈活的網絡接達
B. 較高的網絡安全	更穩定的連接
C. 靈活的網絡接達	較高的網絡安全
D. 靈活的網絡接達	更穩定的連接

27. 空運行下列算法。會有多少個「*」輸出？

```
N ← 2
當 N < 8 執行
    輸出 '*'
    N ← N + 3
```

- A. 0
- B. 2
- C. 3
- D. 4

參考下列算法，回答第 28 及 29 題。

算法 1

$S \leftarrow 0$
 $i \leftarrow 0$
設 i 由 1 至 5 執行
 $S \leftarrow S + N[i]$
輸出 S

算法 2

$S \leftarrow 0$
當 $(i \leq 5)$ 執行
 $S \leftarrow S + N[i]$
輸出 S

28. 假設陣列 N 內所有數值都是 2，算法 1 的輸出是什麼？

- A. 0
- B. 5
- C. 10
- D. 20

29. 算法 1 和算法 2 的目的應該相同。算法 2 缺少了哪些語句？

- (1) $i \leftarrow 0$
- (2) $i \leftarrow 1$
- (3) $i \leftarrow i + 1$
- (4) 如果 $i=1$ 則 $i \leftarrow i+1$

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

30. 以下算法的輸出是什麼？

$A \leftarrow 5$
 $B \leftarrow 11$
 $C \leftarrow 7$
設 C 由 2 至 3 執行
 $B \leftarrow A + B$
輸出 $(A + B)$

- A. 16
- B. 21
- C. 26
- D. 32

31. 以下算法的輸入是 'Y', 'N', 'Y', 'N', 'Y'，其輸出是什麼？

```
S ← 0
設 i 由 1 至 5 執行
    輸入 CH
    如果 CH = 'Y' 則
        S ← S + 1
    否則
        輸出 '#'
輸出 S
```

- A. 1#2#3
- B. 1#1#1
- C. ##3
- D. ###

32. NUM 是一個有 N 個數值的整數陣列。以下算法有什麼目的？

```
i ← 1
A ← NUM[i]
當 i < N 執行
    i ← i + 1
    如果 NUM[i] > A 則
        A ← NUM[i]
```

- A. 數算 NUM 內數值的數目
- B. 計算 NUM 內數值的總和
- C. 找尋 NUM 內數值的最大值
- D. 找尋 NUM 內數值的最小值

33. 下列哪些是設計算法時採用模組方法的好處？

- (1) 一個模組可在其他場景重複使用
- (2) 縮短算法執行時間
- (3) 模組更容易去設計和測試

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

34. 以下哪個／些是使用開放源碼軟件勝於免費軟件的優點？

- (1) 較容易設置和使用
- (2) 使用者可以改良源碼，並在社群中分享
- (3) 開放源碼軟件是跨平台的

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

35. 以下哪些是使用社交媒體平台的適當措施？
- (1) 管理私隱設定，以控制誰人可以看到你的帖子
 - (2) 使用一個強登錄密碼，並定期更改
 - (3) 留意你提供了什麼個人資料
- A. 只有 (1) 和 (2)
B. 只有 (1) 和 (3)
C. 只有 (2) 和 (3)
D. (1)、(2) 和 (3)
36. 下列哪些程式可增強使用電腦的安全性？
- (1) 廣告程式
 - (2) 防火牆
 - (3) 加密程式
- A. 只有 (1) 和 (2)
B. 只有 (1) 和 (3)
C. 只有 (2) 和 (3)
D. (1)、(2) 和 (3)
37. 下列哪些可以幫助消除數碼隔閡？
- (1) 公共圖書館的電腦供免費使用
 - (2) 向有需要的學生提供互聯網連接
 - (3) 向有需要的學生提供網上英語課程
- A. 只有 (1) 和 (2)
B. 只有 (1) 和 (3)
C. 只有 (2) 和 (3)
D. (1)、(2) 和 (3)
38. 在網站使用保密插口層 (SSL) 有什麼優點？
- (1) 數據傳輸率較高
 - (2) 傳輸的數據已加密
 - (3) 可以隱藏網站的 IP 位址
- A. 只有 (1)
B. 只有 (2)
C. 只有 (1) 和 (3)
D. 只有 (2) 和 (3)

39. 為什麼很多公司較喜歡商業軟件而不是開放源碼軟件？

- (1) 開放源碼軟件含有較多軟件錯誤
- (2) 商業軟件開發者可提供更好的支援
- (3) 開放源碼軟件不可以由公司去修改

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

40. 經常更新操作系統可如何保護電腦免受病毒攻擊？

- A. 可以修復保安漏洞
- B. 操作系統的開發者可以提供更多支援
- C. 可以提高電腦的性能
- D. 可以進行病毒檢測

甲部完

請在此貼上電腦條碼

考生編號

資訊及通訊科技 試卷一

乙部：試題答題簿

本試卷必須用中文作答

考生須知

- (一) 宣布開考後，考生須首先在第1頁之適當位置填寫考生編號，並在第1、3及5頁之適當位置貼上電腦條碼。
- (二) 參閱甲部試卷封面的考生須知。
- (三) **本試卷全部試題均須回答。**答案須寫在本試題答題簿中預留的空位內。不可在各頁邊界以外位置書寫。寫於邊界以外的答案，將不予評閱。
- (四) 如有需要，可要求派發補充答題紙。每一紙張均須填寫考生編號、填畫試題編號方格、貼上電腦條碼，並用繩縛於**簿內**。
- (五) 試場主任宣布停筆後，考生不會獲得額外時間貼上電腦條碼及填畫試題編號方格。
- (六) 本試題答題簿末頁附有 SQL 指令及電子試算表函數以供參考。



本試卷全部試題均須回答。

1. 莉莉計劃將她的手提電腦升級。

(a) 舉出以 SSD 取代硬碟作為電腦內的輔助儲存器的**兩個**好處。

(2分)

(b) 莉莉計劃增加 RAM 的容量以提升電腦的計算能力。RAM 的主要功能是什麼？它如何提升電腦的計算能力？

(2分)

(c) 莉莉選擇以下其中一個方法來使用文書處理器：

- 方法 1：她使用在瀏覽器上執行的文書處理器。
- 方法 2：她手提電腦內安裝文書處理器。

(i) 除了成本外，舉出每個方法的一個好處。

方法 1： _____

方法 2： _____

(2分)

(ii) 她最後選擇方法 2。然而，她發現未能成功地安裝此軟件。舉出**兩個**可能的原因。

(2分)

寫於邊界以外的答案，將不予評閱。

寫於邊界以外的答案，將不予評閱。

寫於邊界以外的答案，將不予評閱。

請在此貼上電腦條碼

(d) 莉莉和同學志明正為某比賽做一個專題研習，並有以下對話。

志明：我為專題研習在互聯網找到一些合適的資料和圖像。

莉莉：我不能確定你所找到的資料是可靠的。

(i) 建議**兩個**方法去驗證志明搜尋得到的資料。

(2分)

(ii) 在版權方面，他們在專題研習內採用這些圖像時，應先做什麼？舉出**兩項**建議。

(2分)

寫於邊界以外的答案，將不予評閱。

寫於邊界以外的答案，將不予評閱。

寫於邊界以外的答案，將不予評閱。

2. 伍老師使用以下試算表記錄學生在閱讀計劃的進展。截止日期和基本分數分別儲存在 C102 和 E102 內。

	A	B	C	D	E	F
1	StudID	書本編號	完成日期	等級	Valid	Score
2	S01	C001	31/12/2021	2	1	4
3	S29	C234	4/3/2022	3	0	2
4	S29	E456	1/1/2022	4	0	2
5	S03	C900	30/4/2021	5	1	7
6	S01	E233	1/12/2021	4	1	6
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
101						
102		截止日期	31/12/2021	基本分數	2	

- (a) 如果學生能在 C102 的截止日期或之前完成閱讀書本，欄 E 會顯示數值 1，否則會顯示 0。在 E2 輸入公式，然後複製到 E3:E100。寫出 E2 的公式。

(2 分)

欄 F 內的數值是學生的分數，它們是根據 E102、欄 D 和欄 E 計算出來的，如下所示：

$$\text{Score} = \text{等級} \times \text{Valid} + \text{基本分數}$$

- (b) 在 F2 輸入公式，然後複製到 F3:F100。寫出 F2 的公式。

(1 分)

- (c) 伍老師用樞紐分析表去找出每位學生的分數總和。完成下列部份以建構樞紐分析表。

欄	值

(3 分)

寫於邊界以外的答案，將不予評閱。

寫於邊界以外的答案，將不予評閱。

寫於邊界以外的答案，將不予評閱。

請在此貼上電腦條碼

(d) 伍老師將試算表 A1:F100 轉換成數據庫表 REC。

(i) 建議 REC 的主關鍵碼。

(1分)

(ii) 根據試算表內已知的 5 筆記錄，執行以下 SQL 語句後的輸出是什麼？

```
SELECT StudID, SUM(Score) FROM REC
WHERE Valid = 1
GROUP BY StudID
```

(2分)

(e) 伍老師打算在演示軟件中，利用圖表來顯示最高分的 5 位學生。草擬一個圖表來清晰和簡潔地闡明其演示。

(3分)

寫於邊界以外的答案，將不予評閱。

寫於邊界以外的答案，將不予評閱。

寫於邊界以外的答案，將不予評閱。

3. 小芬編寫子程式，用以下偽代碼把陣列 A 排序。

行號	內容
1	$i \leftarrow 1$
2	$j \leftarrow 2$
3	當 $i < 5$ 執行
4	如果 $A[i] \geq A[i-1]$ 則
5	$i \leftarrow j$
6	$j \leftarrow j + 1$
7	否則
8	互換 $A[i]$ 和 $A[i-1]$ 的內容
9	$i \leftarrow i - 1$
10	如果 $i = 0$ 則
11	$i \leftarrow 1$

(a) 假設 A 的初始內容是：

A[0]	A[1]	A[2]	A[3]	A[4]
4	3	1	8	6

(i) TEMP 是一個變量。完成以下偽代碼去代表第 8 行。

TEMP \leftarrow A[i]

(1分)

(ii) 完成循環（第 3 至 11 行）的第一、第二和第三次迭代後，A、i 和 j 的內容是什麼？

第一次迭代：

A[0]	A[1]	A[2]	A[3]	A[4]

i: _____ j: _____

第二次迭代：

A[0]	A[1]	A[2]	A[3]	A[4]

i: _____ j: _____

第三次迭代：

A[0]	A[1]	A[2]	A[3]	A[4]

i: _____ j: _____

(5分)

寫於邊界以外的答案，將不予評閱。

寫於邊界以外的答案，將不予評閱。

寫於邊界以外的答案，將不予評閱。

- (b) 以下組合 1 和組合 2 是兩組數值，作為 A 的初始內容。第 8 行於兩個組合分別會執行多少次？

組合 1

A[0]	A[1]	A[2]	A[3]	A[4]
2	3	5	7	9

組合 2

A[0]	A[1]	A[2]	A[3]	A[4]
9	7	5	3	2

組合 1: _____ 組合 2: _____

(3 分)

- (c) 在第 10 行，若「 $i = 0$ 」改為「 $i \leq 0$ 」，子程式的結果不會改變。為什麼？

(1 分)

- (d) 以下三組測試數據，作為 A 的初始內容。選擇兩組去測試子程式，並簡略說明。

測試 1: -3, -1, 4, 0, 7

測試 2: 1, 2, 3, 4, 5

測試 3: 1, 1, 3, 3, 5

(2 分)

寫於邊界以外的答案，將不予評閱。

寫於邊界以外的答案，將不予評閱。

寫於邊界以外的答案，將不予評閱。

4. 國華在購物中心經營一間玩具店。

(a) 國華在玩具店建立一個電腦網絡。

(i) 寫出兩個有線網絡的傳輸媒介。

(2分)

(ii) 國華在網絡中使用交換器而非路由器。舉出一個原因。

(1分)

(b) 國華考慮將玩具店從實體店轉為網店。舉出這個改變的一個好處和一個壞處，並簡略說明。

(2分)

(c) 國華建立了 mytoyshop.com 讓顧客訂購玩具。他考慮提供 HTTPS 連接，URL 為 <https://mytoyshop.com>。

(i) 在國華能夠實施 HTTPS 連接前，他需要申請和取得什麼？

(1分)

(ii) 網站內使用了公開及私人密碼匙加密系統。公匙和私匙應分別由誰使用？

公匙： _____

私匙： _____

(2分)

寫於邊界以外的答案，將不予評閱。

寫於邊界以外的答案，將不予評閱。

寫於邊界以外的答案，將不予評閱。

(d) 國華利用機械人從貨倉提取玩具。機械人由 5 位元指令控制，以下顯示部份指令：

指令	描述
00000	停止
01111	開始
01001	順時針轉 90°
10000	逆時針轉 90°
11001	向前行一步
10111	向後行一步

(i) 數據傳輸時有機會出現一個錯誤位元。簡略描述如何查找出此錯誤。

(1 分)

(ii) 國華考慮使用 2 位元指令來控制機械人，如下所示：

指令	描述
00	停止
11	開始
10	順時針轉 90°
01	向前行一步

於下方寫出五個 2 位元指令，以執行「向後行一步」的行動。

11 _____ 00

(2 分)

(iii) 使用 2 位元指令而不是 5 位元指令來控制此種機械人有什麼好處？

(1 分)

寫於邊界以外的答案，將不予評閱。

寫於邊界以外的答案，將不予評閱。

寫於邊界以外的答案，將不予評閱。

5. 志偉開設一間健身中心，並考慮以下三個方法去識別會員：

- (1) 智能卡
- (2) 印有二維碼的膠卡
- (3) 安裝在會員手機內的流動應用程式

(a) (i) 舉出 (1) 勝於 (2) 的一個優點。

(1 分)

(ii) 舉出 (2) 勝於 (1) 的一個優點。

(1 分)

(iii) 舉出 (3) 勝於 (1) 和 (2) 的一個優點。

(1 分)

(b) 志偉打算為每位會員提供一個裝置，讓會員監測自己的心跳率。該裝置連接伺服器，使職員可遙距收集會員的心跳率。每個裝置持續記錄和儲存心跳率於一個數據檔內，每 5 分鐘把數據檔上載到伺服器。

(i) 這個安排是一個整批處理系統，還是實時處理系統？簡略說明。

(1 分)

(ii) 每個數據檔為 2 KB。健身中心的網絡頻寬為 10 Mbps。當 200 名會員同時上載他們的數據檔時，共需時多久？展示你的計算。

(2 分)

寫於邊界以外的答案，將不予評閱。

寫於邊界以外的答案，將不予評閱。

寫於邊界以外的答案，將不予評閱。

(iii) 舉出使用 WiFi 上載數據檔到伺服器的**兩個**潛在問題。

(2 分)

(c) 健身中心提供現場直播健身課堂讓會員在家中上課。

(i) 一位會員投訴就算其寬頻連接有足夠頻寬作串流播放，串流視頻有時還是不暢順。為什麼？

(1 分)

(ii) 志偉決定錄影課堂供會員下載。除解決 (c)(i) 的問題外，舉出他的決定的一個好處。

(1 分)

(d) 志偉收到一個電郵如下：

致：
由：survey@HKSAR.com.hk
主題：來自香港特區政府

請完成以下問卷：

[問卷連結](#)

簡略說明為什麼它很可能是一封虛假電郵。描述志偉按下連結後可會帶來什麼傷害。

(2 分)

試卷完

寫於邊界以外的答案，將不予評閱。

寫於邊界以外的答案，將不予評閱。

寫於邊界以外的答案，將不予評閱。

數據庫 (SQL 指令—建基於 SQL-92 標準)

常數	TRUE, FALSE
運算符	+, -, *, /, >, <, =, >=, <=, <>, %, _, ', AND, NOT, OR
SQL	ABSOLUTE (ABS), AVG, INT, MAX, MIN, SUM, COUNT, AT, CHAR_LENGTH (LEN), LOWER, TRIM, SPACE, SUBSTRING (SUBSTR/MID), UPPER, AS, BETWEEN, BY, ASC, DESC, DISTINCT, FROM, GROUP, HAVING, LIKE, NULL, ORDER, SELECT, WHERE

電子試算表

常數	TRUE, FALSE
運算符	+, -, *, /, <, >, =, <>, <=, >=
函數	ABS, INT, RAND, SQRT, ROUND, AND, NOT, OR, CHAR, CONCATENATE (&), ISBLANK, LEFT, LEN, LOWER, MID, PROPER, RIGHT, TEXT, TRIM, UPPER, VALUE, AVERAGE, COUNT, COUNTA, COUNTBLANK, COUNTIF, MAX, MIN, RANK, SUM, SUMIF, FIND, VLOOKUP, IF