

卷一（甲部）

題號	答案	題號	答案
1.	B (44%)	21.	D (69%)
2.	B (71%)	22.	B (73%)
3.	C (54%)	23.	A (61%)
4.	A (75%)	24.	C (49%)
5.	C (79%)	25.	D (56%)
6.	B (49%)	26.	C (55%)
7.	D (33%)	27.	A (82%)
8.	A (87%)	28.	A (54%)
9.	B (70%)	29.	A (41%)
10.	D (70%)	30.	D (81%)
11.	C (87%)	31.	C (50%)
12.	B (59%)	32.	B (66%)
13.	D (52%)	33.	D (69%)
14.	C (84%)	34.	C (80%)
15.	A (52%)	35.	C (94%)
16.	A (85%)	36.	D (87%)
17.	A (38%)	37.	B (67%)
18.	D (30%)	38.	B (81%)
19.	A (38%)	39.	B (83%)
20.	B (44%)	40.	C (88%)

註：括號內數字為答對百分率。

- | | 分 |
|--|-----|
| 1. (a) (i) 多個用戶可以同時使用該系統。 / 等候時間較短。 | 1 |
| (ii) 系統可以盡早回應用戶的要求。 | 1 |
| (b) 字體大小、配色方案、可用語言、附有數個大按鈕的簡單導航 (具體例子) | 1 |
| (c) (i) 屏幕大小 | 1×3 |
| 輸入法 (觸式屏幕) | |
| 系統資源, 如通知信息。 | 1×2 |
| (ii) 這是因為有數個操作系統可供流動裝置使用。(支援不同的操作系統) | 1 |
| (iii) 預先加載一些信息於流動應用程式中, 讓市民使用該系統時更為便捷。 / 允許用戶離線使用。 / 用戶可以通過點擊流動應用程式的圖標直接使用該系統。 | 1 |
| (d) ① 顯示 區和每區診所 (診於10時) 的選項 | 4 |
| ① 顯示日期和時間的選項 | |
| ① 列出可選擇的選項 | |
| ① 確認按鈕 | |
| 2. (a) (i) 它應該是一個至少包含 8 個字符的長密碼 (密碼長度) | 1×2 |
| 它應包含一個特殊字符 (附加字符組合) | |
| 最新的三個密碼不可重複使用 (密碼歷史記錄) | |
| 用戶需要定期更改密碼 (密碼有效期) | |
| (ii) (1) 它確保密碼個人化。 / 它可以避免因洩漏預設密碼而帶來的問題。 | 1 |
| (2) 帳戶擁有者可以檢查最後一次登錄是否由他 / 她自己完成的。 | 1 |
| (iii) $16 \times 8 = 128$ 位元 | 2 |
| ① ① | |
| (b) (i) 點擊「視像」標籤以縮小搜索範圍。 | 1×2 |
| 為關鍵字加上雙引號, 例如「鉛球」。 | |
| 使用多個關鍵詞, 如「鉛球技巧」和「學習鉛球」。 | |
| (ii) 該網站被阻擋。(網站可訪問性) | 1×2 |
| 擁有者將視像從網站上刪除。(視像可用性 / 共享權) | |
| 瀏覽器中沒有安裝合適的插件。(軟件兼容性, 例如播放器、編碼譯碼器) | |
| (iii) 提出允許使用照片的請求。 | 1×2 |
| 使用一些容許在其他出版物上刊登的網上照片。 | |
| 購買使用照片的版權。 | |

3. (a) (i) $=IF(D2 < 2004, "A", IF(D2 > 2005, "C", "B"))$

分

1,1

(ii) $COUNTIF(E2:E1001, A1004)$

(或 E\$1:E\$1001)

1,1

(b) (i) 在第二和第三個記錄中的 SID + ENAME 是相同的。

1

(ii) SID + EVENT

1

(c) A 100M 2
B 100M 1
B Shot put 1
C 100M 1

① COUNT(*)
② GROUP BY

2

(d) (i) 使用範本。
使用過渡效果。
插入有關安全準則的演示視頻。
其他：字體、配色方案、背景、版面配置

1×2

(ii) ① 物件連接 / 動態連接的使用
② 數據更新 / 數據同步的描述

1+1

4. (a) (i) 穩定的連接（低干擾）、安全風險較低、數據傳輸速率較高

1×2

(ii) WIFI / 802.11ac

1

(b) (i) ① 數據包的概念（數據的分割）
② IP 位址的使用（利用 IP 位址到達的目的地 / 路由）

2

(ii) 上載直播視頻的頻寬
在客戶端觀看直播視頻的容易度
串流技術的位元率
伺服器的負載量
視頻的解像度
編碼方案

1×2

(c) 使用電腦時的環境亮度
使用電腦時的姿勢
使用電腦的持續時間

1

1

1

(d) 使用加密 / 安全管道進行數據傳輸。
設定雲端儲存的使用者權限。
加密儲存在雲端的數據。
使用反間諜軟件來防止黑客入侵。
嘉年華會後銷毀所有數據。
安裝防火牆以防止黑客入侵。

1×2

5. (a) (i) 110011	分
(ii) 010101	2
(b) (i) (1) 110100	1
(2) 001100	2
(ii) 110	1
(iii) 000	2
(c) (i) 該算法不需太多記憶體來執行。	1
(ii) CPU	1

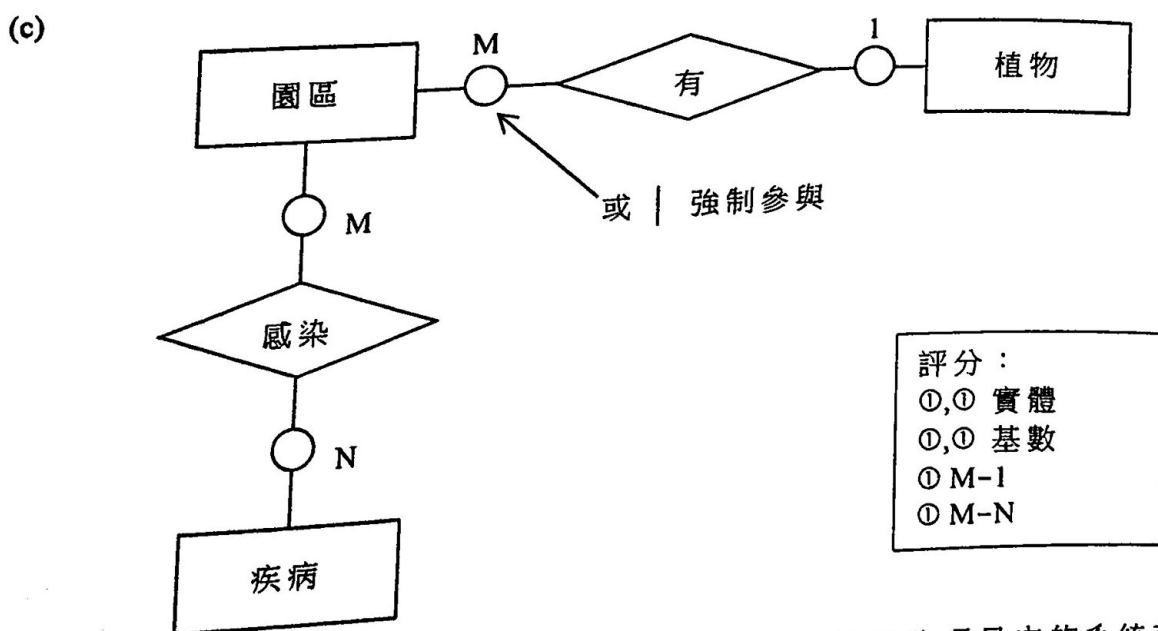
卷二 (A)

1. (a) 志明
志明
莉莉

(b) (i) 系統／模式設計的實體關係圖
系統（原型）的早期樣本／模型
系統的測試結果／報告

(ii) 有一些已經存在／原始數據需要在新系統內使用

(iii) 要求收集及分析／系統定義



(d) 志明應尋求公園以及 IT 項目團隊的公司批准使用此項目內的系統和所收集到的數據。他應該於研究內說明數據的來源。

2. (a) 香港身份證號碼是敏感的個人資料 / 一些學生在註冊期間可能並沒有香港身份證 8
1
- (b) 年齡, 獲獎數目
- (c) (i) 減少更新異常 (完整性) 1×2
減少重複的數據或記錄 (數據冗餘) 1
1
- (ii) 學生 (學生號碼, 香港身份證號碼, 姓名, 出生日期)
外鍵碼: N/A
獎項 (獎項編碼, 獲獎年份, 獎項名稱)
外鍵碼: N/A
結果 (學生號碼, 獎項編碼)
外鍵碼: 學生號碼, 獎項編碼 8
- ① 至少三個數據庫表格
①, ①, ① 欄名
①, ①, ① 主關鍵碼
① 外鍵碼 (結果)
注意: 「獲獎年份」可置於獎項或結果內, 有或沒有底線。
3. (a) (i) SMALLINT / INTEGER / INT (或沒有小數位的 DECIMAL/NUMERIC)
CHARACTER / CHAR / BOOLEAN / VARCHAR 1
1
- (ii) not null -> SID, LOC, FEE, OUTOFSER 1×3
unique -> SID
primary key -> SID
foreign key -> LOC
Default (value) -> OUTOFSER
CHECK -> FEE
Index -> SID, LOC, FEE, OUTOFSER
- (b) SELECT LOC, COUNT(SBOX.SID) AS AVAILABLE ① 4
FROM SBOX
WHERE OUTOFSER = FALSE AND (或 NOT OUTOFSERV) ①
SBOX.SID NOT IN
(SELECT RENTAL.SID FROM RENTAL WHERE ETIME IS NULL) } ①
GROUP BY LOC } ①
HAVING COUNT(SBOX.SID) < 10
- (c) (i) 應把 SID 編制索引, 因為「租期」/「出租百份率」是根據每個儲物箱識別碼的記錄來計算。(STIME / ETIME) 1+1
- (ii) 以 (ETIME-STIME) 的總和以小時計算/該月的時數 1
- (d) 3 個適當的修改, 例如: 1×3
- 納入欄位
- 適當的設計項目例如使用下拉式菜單
- 使用者友好的布局設計
- 排序功能

4. (a) SELECT ENAME, EMPLOYEE.EID FROM EMPLOYEE, DRIVER
WHERE EMPLOYEE.EID = DRIVER.EID AND BID = '1A'
ORDER BY SALARY DESC } ① 2
- (b) SELECT MAX(SALARY) FROM EMPLOYEE
WHERE YEAR(DSER) = 2009 } ① 2
①
- (c) SELECT EMPLOYEE.EID, ENAME FROM EMPLOYEE
LEFT OUTER JOIN DRIVER
ON EMPLOYEE.EID = DRIVER.EID
WHERE DRIVER.BID IS NULL } ① 2
} ①
- 其他答案：
SELECT EID, ENAME FROM EMPLOYEE
WHERE EID NOT IN
(SELECT EID FROM DRIVER) } ① ①
- (d) CREATE VIEW DRIVERNO AS
SELECT BROUTE.BID, COUNT(*) AS TOTAL FROM BROUTE, DRIVER } ① 3
WHERE BROUTE.BID = DRIVER.BID } ①
GROUP BY BROUTE.BID
- SELECT BROUTE.BID FROM BROUTE, DRIVERNO
WHERE BROUTE.BID = DRIVERNO.BID AND TOTAL < BNO } ①
- 其他答案 1：
SELECT BROUTE.BID
FROM BROUTE, DRIVER
WHERE BROUTE.BID=DRIVER.BID
GROUP BY BROUTE.BID
HAVING COUNT(BROUTE.BID) < AVG(BNO) (MAX 或 MIN) ①
- 其他答案 2：
SELECT BID FROM BROUTE
WHERE BNO >
(SELECT COUNT(*) FROM DRIVER
WHERE BROUTE.BID=DRIVER.BID
GROUP BY DRIVER.BID) } ① ①
} ①
- (e) (i) 找出在 1/1/2005 之前 加入公司的司機的平均工資 1,1
- (ii) SELECT AVG1 - AVG2
FROM V1, V2 1
1
- (f) (i) DRIVERN1A 並不存在，因此執行 (3) 是不能產生預期的結果。 1
- (ii) 執行 (3) 後於 DRIVER 內創建了一個新的「N1A」數值，但相應的「1A」數值
並不存在於 BROUTE 內。 DRIVER 的外鍵碼會引致一個參照完整性問題。 2*
- (只說明參照完整性問題或「N1A」上的問題而沒有適當的描述 ①)

● = (B)

1.	(a) (i)	交換器於大部份時間不會進行訊息廣播 / 課室內多個網絡	分
	(ii)	終端設備可有更高流動性 / 不用設立實體連線 / 終端設備未必可支援實體 LAN 連接	1
	(b) (i)	2.4 GHz: 高穿透能力 5 GHz: 較少鄰近設備做成的干擾	1x2
	(ii)	1.2 Gbps / (32 × 3) = 12.5 Mbps	1
	(iii)	網絡開銷 / 接收訊號差 (覆蓋範圍) / 負載平衡	1
	(c) (i)	登入認證 用戶權限控制	1x2
	(ii)	自動分派 IP 位址 分派其他網絡資訊 (例如: 子網路遮罩, 預設閘道, DNS) 至設備	1x2
	(d)	表頭的使用 (訊息傳送時在不同層之間增減表頭) - 數據封裝的概念 - 表頭表尾的概念 表頭內其中一項資料的例子	2*
2.	(a) (i)	255.255.255.0	1
	(ii)	254	1
	(b) (i)	如果不同子網絡以路由器連接, 因為一個子網絡內傳訊中的網絡訊息不會傳送至另一無關但相連接的子網絡, 所以網絡傳輸表現有會所提昇 / 更佳網絡管理 ① 例子 ① 理由	1, 1
	(ii)	192.168.0.1 - 192.168.0.62	2
	(c) (i)	2	1
	(ii)	12	1
	(iii)	① 互相連接的交換器 ①, ① 正確的設備數量 (<47 及總數 = 125) ① 顯示與路由器連接 (或有路由功能的交換器)	4
	(iv)	增加硬件成本 增加網絡複雜性及令網絡維護更困難 增加了路由器的負載	1x2

	分
3. (a) (i) 數據被加密 需要登入認證	1 1
(ii) 附以 SSL 的網絡連接 / IPSec	1
(b) (i) 埠號碼	1
(ii) 增強網絡保安 / 原有的埠 (埠 80) 被其他網站使用了	1
(c) 減低設置成本 減低對用戶的技術要求 對這個伺服器的連接沒有安全考慮需求	1x2
(d) 把有關埠號碼封阻 把有關伺服器的 IP 位址封阻 封包過濾	1x2
(e) (i) 使用 RAID (RAID 1), 以額外硬碟來為原硬碟的數據儲存一份複本 (儲存與同步概念)	1+1
(ii) 避免電源供應不穩定 提供電力以供伺服器在斷電時有足夠時間進行正常關機	1 1
(iii) UPS 應連接至數據伺服器, 因為數據伺服器所提供的服務較為重要, 且不正 常關機有機會令數據流失	2*

- | | 分 |
|---|--------|
| (a) (i) 更低成本 (使用現時電力或電話網絡)
高訊息傳輸率 / 低干擾 | 1
1 |
| (ii) 否, 因為其有效傳輸距離對風電場來說是太短。 | 1 |
| (b) 雙向: 控制中心收集透過風力渦輪機錄得之數據 (例如風速) 並傳送控制
訊息至風力渦輪機以作出管理
(接受「單向」作為答案如解釋合理) | 1, 1 |
| (c) 優點: 更少網絡開銷 / 更低成本
缺點: 更大時間延遲 | 1
1 |
| (d) (i) 把數據拆細 / 組合數據
為數據封包加上序號 | 1 |
| (ii) 為訊息傳送選取最佳路徑 | 1 |
| (iii) 同意: 由於接受部份數據失誤, 所以這個可減低網絡開銷
不同意: 不成功的傳輸未能啟動訊息再傳送 | 2* |
| (e) (i) 1110
0000

1110
1110

11100 | 2 |

答案為 1100.

- (ii) 簡單的奇偶檢測只能感測到單一位元的錯誤, 而檢查和則可以檢查多個位元的錯誤。 2*

卷二 (C)

分

1. (a) (i) 大部分樂器直接支援 MIDI 作輸出格式 / MIDI 是跨平台檔案格式。

1

(ii) 音樂本身已數碼化並已儲存為 MIDI 格式。
每個頻度可獨立地修改，並直接混合。
① 數碼化 ① 描述屬性的轉變

1

1

(b) 為每個表演的縮圖增加替代文字，
方便盲人使用屏幕閱讀器讀出表演的名稱。

1

1

(c) (i) 大部份瀏覽器支援 MP3。

1

(ii) autoplay / loop / muted / preload / src

1×2

(iii) MP3 是無損壓縮。(壓縮 + 描述不可逆轉)

1

(d) (i) 2 MM / 4 Mbps ①
 $2 \times 1024 \times 1024 \times 8 / (4000 \times 1000)$
 $= \frac{4.194304}{4.194304} \times 24$ ①
 $= 100.66$ ①
 所以，至少下載 101 (或 96) 幀。

3

(ii) $(44.1 \times 1000 \times 16 \times 2 + 24 \times 1920 \times 1080 \times 24) / 8 / 1024 / 1024$
 $= 142.55 \text{ MB (142 ~ 150)}$

1

1

(iii) (d)(ii) / 4 (or 4 / (d)(ii))
 $(142.55 \times 1024 \times 1024 \times 8) / (4 \times 1000 \times 1000)$
 $= 298.9 \text{ (297 ~ 300)}$
 其他答案：(0.00333 ~ 0.0337)

1

2.	(a)	瀏覽器傳送客戶資料(如瀏覽器名稱、作業系統名稱、屏幕大小)至伺服器。	分
	(b) (i)	系統於伺服器端上檢查並比較儲存在數據庫的用戶名稱。 ① 與伺服器/數據庫互動 ① 比較用戶名稱	1
	(ii)	展示字符輸入的位置是隨機的。 因此可避免黑客利用工具記錄使用者輸入的按鍵。(密碼洩漏)	2
	(c)	於原圖內使用了的顏色數量巨大。(列印機不能支援顏色的數量) 列印本的顏色範圍/色深會減少至列印機的規格。	1 1
	(d)	使用影像地圖/設立可按區域， 以開啟不同網頁的超連結。	1 1
	(e)	JPG 並不支援分層/透明色。 PNG	1 1
	(f)	增加 伺服器的 頻寬。 升級 伺服器的 處理能力。 增加 伺服器的 緩衝容量。	1 1 1×2
	(g) (i)	720/1080 代表顯示橫線的數量。這是 HDTV 模式形容垂直有 720/1080 像素。	1
	(ii)	非交錯式掃描線以逐行方式掃描屏幕。交錯式則為隔行掃描。	1, 1

	分
3. (a) 排序、過濾、分類、相片及地圖（必須簡略描述）	1×2
(b) (i) 用戶較難找尋他們的選擇，因為名單沒有特定 / 名單沒有排序。 用戶需要從大量組合中選擇，因為名單用不同的選項製造了大量的組合。/ 用戶選擇時不能記得他們的選擇。	1 1
(ii) 用戶不能選擇一個較高的起始值/用戶可能輸入非數字的資料。	1
(iii) 單選按鈕強制使用者只選一個選項。	1
(c) ■ 分解為地域、區域、菜式、評分 ② 有邏輯的分解 ① 簡單分解	2
■ 滑動輸入條/起始值的輸入方格/最高值的下拉式選單	1
■ 複選框（可選多項）	1
(d) 顯示附近的餐廳（或有關資料）	1
可實時顯示前往餐廳的方法（餐廳地點/導航）	1
(e) (i) 儲存最近瀏覽網頁的佈局/儲存個人喜好/設定/保持登入狀態	1
記錄最近一次瀏覽網站的時間，網站從而計算他們瀏覽的頻密程度。	1
(ii) 小甜餅（cookie）記錄個人喜好，其他使用此電腦的用戶可能取得這些資訊。 ① 例子 ① 原因（潛在威脅）	1+1

- (a) 增加常用的關鍵字，搜尋器利用這些資料加進網頁至他們的搜尋索引，增加被瀏覽的機會。 分 2
- ① 例子 ① 如何
- (b) (i) 透過域名註冊公司/網域註冊商 / 網域名稱註冊商 / 域名註冊商登記域名 1
- (ii) 域名已被其他人登記 1
 域名是公共服務使用，初創公司並不屬於這範圍。
 王先生的公司不是非牟利組織，不合資格使用 org.hk 域名。 1×2
- (iii) 超連結使用了指向他電腦檔案的絕對路徑 1×2
 超連結指向的檔案/網頁已經改變/刪除/重新命名
 儲存外部網頁的伺服器已不服務。
 防火牆/代理伺服器/用戶電腦設定阻隔超連結。
 於超連結錯誤使用大小楷。
 王先生刪除了於超連結使用的檔案/重新命名於超連結使用的檔案。
- (iv) 王先生不需要花太多精力於管理網頁伺服器/硬件保養/軟件更新/數據備份 /24 小時技術支援。 1
- 要注意資訊保安，因為網頁由第三方管理。/
 如果網頁寄存公司倒閉，網站易受影響/遺失。/
 網頁會被掛上廣告橫額(其他由網頁寄存公司造成的風險) 1
- (c) $SUM \leftarrow SUM + N$
 如果 $SUM = 10$ 則 4
 $SCORE \leftarrow SCORE + 1$
 如果 $SUM \geq 10$ 則
 $SUM \leftarrow 0$
- ① $SUM \leftarrow SUM + N$ & $SUM \leftarrow 0$
 ① $SCORE \leftarrow SCORE + 1$
 ① 條件結構 $SCORE \leftarrow SCORE + 1$
 (正確條件，例：如果 $SUM=10$)
 ① 條件結構 $SUM \leftarrow 0$
 (正確條件，例：如果 $SUM \geq 10$ / 如果 $SUM > 10$ & 如果 $SUM=10$)
- 其他答案：
 $SUM \leftarrow SUM + N$
 如果 $SUM \geq 10$ 則
 如果 $SUM = 10$ 則
 $SCORE \leftarrow SCORE + 1$
 $SUM \leftarrow 0$
- $SUM \leftarrow SUM + N$
 如果 $SUM = 10$ 則
 $SCORE \leftarrow SCORE + 1$
 $SUM \leftarrow 0$
 如果 $SUM > 10$ 則
 $SUM \leftarrow 0$
- × $SCORE + 1$ 或 $SUM + N$ 不是正確的赋值語句。
 × 「當」是反覆運算語句，並不是條件語句。

●二 (D)

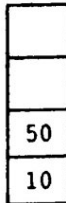
分

1. (a) (i)



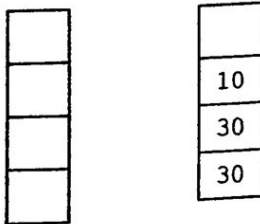
2

(ii)



2

(b)



3

[① A是空的 & B不是空的]

(c) 當 not empty(X) 執行
Push(Y, Pop(X))

3

② 迴圈結構：當堆疊X為空時會停止的循環

① 彈出堆疊X 和 把彈出數值推入堆疊Y

有任何錯誤扣一分

例如：用了錯的變量 (A,B) 而不是 (X,Y)

(d) REV(A, B)
設 i 由 1 至 N 執行
Pop(B)
REV(B, A)

4

① 可以彈出最下方N個紙箱

① 可以保留餘下的紙箱

① 餘下紙箱的次序與本來在堆疊A中的次序相同

① 至少使用一次 REV(A,B) 而不是 REV(X,Y)

(e) ① 明白斷點的作用：

1,1

如 斷點能在一個程式的特定位置停止或暫停。

如 斷點能把程式的執行分成不同部份。

① 描述斷點如何協助志明

如 志明能檢視變數/堆疊在過程中的數值

2. (a)	3	分
(b) (i)	<pre> left ← 1 right ← N 當 (left ≤ right) 執行 mid ← (left + right) / 2 如果 Score[mid] = SC 則 傳回 mid 否則 如果 Score[mid] > SC 則 left ← mid + 1 否則 right ← mid - 1 傳回 -1 </pre>	1 5
	<p>① 初始化 left 及 right (可能答案: [0,1] ; [N-1, N, N+1])</p> <p>① 離開條件正確的「當」循環 (≤, =, =)</p> <p>① 計算 mid (除以2)</p> <p>① 正確設定 left 及 right</p> <p>① 傳回 mid 的正確數值 或 -1</p>	
(b) (ii)	<pre> j ← i 當 (j < N) and (Score[j+1] = Score[i]) j ← j + 1 傳回 j </pre> <p>其他方法:</p> <pre> j ← i 當 (j ≤ N) 及 (Score[j] = Score[i]) j ← j + 1 傳回 j-1 </pre>	①, ① ① 3
(c) (i)	goLeft 涉及向後的節點遍歷，要在鏈表中實施這種遍歷很難。另一方面，goRight 只涉及向前的節點遍歷，容易實施出來。	2
(ii)	不可，因為 BinSearch 需要隨機存取。	1
(iii)	是。	
	對於陣列，所有分數都需後移，需要更多步驟。	(O(n)) 1
	對於鏈表，它只需更新首指針及加一個新節點。	(O(1)) 1

3. (a) (i)	2	分
	4	1
	1	1
(ii) 小芬		1
她與用家溝通/根據用家要求設計系統。		1
(iii) 它在一個文件內展示不同工作和先後順序以闡明項目進度。		1
它幫助協調持份者的工作。		1
它支援關鍵路徑分析。		1
(詳細解釋甘特圖有關溝通、時間管理、動機、創意、承擔、效率、彈性等特質)		1 × 2
(iv) 並行式轉換；平行轉換		1
(b) (i) 當整合系統單元/模組時，它們之間可能會有錯誤/兼容問題。		1
(ii) 它能確保系統合乎最終用戶的要求。		1
(c) (i) 容易明白及追蹤程式的邏輯及流程。 / 實施上較少限制。		1
(ii) 高重用性 / 提供大量程式庫 / 可以隱藏一些實施細節。		1
(iii) 連接程式把物件檔案/程式庫檔案連結在一起成為一個執行檔。		1
載入程式載入執行檔到記憶體中。		1

4. (a) (i) 7000 (或 7) 分
- (ii) 2, 4 1
- (ii) 23000 (或 23) 1
- (b) (i) $\begin{matrix} K \\ K \end{matrix} \} \textcircled{1}$ 1
- $i+a-1, j+b-1$ (a 及 b 可互換) 1
- sum 1
- (ii) 如果 $(i+a-1 \leq 5) \text{ AND } (j+b-1 \leq 6)$ 則 1, 1
- $\text{sum} \leftarrow \text{sum} + R[i+a-1, j+b-1]$ 1
- ✓ 有底線的表達式與 (b)(i) 答案相同 2
- 考生不能假設 Wifi 區域外 R 的單元格儲存了 0。
- 所以不接受任何以條件「如果 $R[i+a-1, j+b-1]=0$ 」或「如果 $\text{not } (R[i+a-1, j+b-1]=0)$ 」的檢查。
- 以下情況將獲得 ① 分
- 處理一個邊界 (如：不能存取：[5,7], [6,6]；可以存取：[5,6])
 - 一起處理兩個邊界 (如：不能存取：[6,7])
- (c) 9 1
- (d) $S[4,5]$ 2
- (e) $S[2,3]$ 2
- (f) ① 其中一個觀察是 SumR 要加起很多 R 內單元格的數值，而 SumS 只需加起很少 S 中單元格的數值 (只有 4 個)。 2
- ① 結論是 SumS 比較有效率。
- 其他答案：
- ① SumS 的計算的時間複雜度較低。
 - ① SumS 只需一步去計算 $Z(i, j, K)$ 的人口，但 SumR 需要 K^2 步去計算。
- ① 執行時間 / 效率
- ① 詳細描述

* 評分準則

- ② 展示一個全面和合乎邏輯的答案
- ③ 展示一個相關的答案