


評卷參考

本文件供閱卷員參考而設，並不應被視為標準答案。考生及沒有參與評卷工作的教師在詮釋文件內容時應小心謹慎。

一般評卷指引

1. 在採用此評卷參考評閱答卷前，任課教師宜先根據此評卷參考進行校內評卷準則統一化；訂定準則後，教師便應緊依評卷參考和有關準則，評閱學生的答卷。
2. 本評卷參考不能就各試題羅列所有可能的答案。教師可根據專業判斷，接納未列於本評卷參考內其他正確和合理的答案。
3. 本評卷參考內列有以下符號：

× 錯誤或不為接納的答案

 答案缺少網底內的文字、數字或意念，但屬正確，仍可得分

/ 顯示某個答案內可接受的不同版本或寫法

+ 需要兩項資料，第一部分答案正確，才會考慮給予第二部分答案分數

4. 試題若列明要求答案的數量，而考生給予多於要求的答案，多答的部分則不會評閱。舉例說，試題要求考生列舉兩個例子，如考生列舉了三個，教師只需評閱第一和第二個答案。

卷一（甲部）

題號	答案	題號	答案
1.	C (55)	21.	A (79)
2.	B (23)	22.	A (89)
3.	C (78)	23.	B (52)
4.	B (87)	24.	D (88)
5.	B (46)	25.	B (74)
6.	D (85)	26.	B (86)
7.	A (76)	27.	A (58)
8.	A (86)	28.	D (51)
9.	B (67)	29.	A (55)
10.	C (84)	30.	D (41)
11.	D (68)	31.	D (67)
12.	D (88)	32.	C (87)
13.	D (42)	33.	A (70)
14.	C (59)	34.	B (86)
15.	C (65)	35.	C (86)
16.	A (83)	36.	C (61)
17.	A (61)	37.	B (91)
18.	C (70)	38.	B (87)
19.	C (47)	39.	D (71)
20.	B (78)	40.	D (68)

註：括號內數字為答對百分率。

卷一（乙部）

	分
1. (a) (i) 覆蓋範圍較大	1
(ii) 優點：流動裝置和無線路由器不須要放在就近（裝置之間的距離） × 簡單地連接至互聯網	1
缺點：有更高的保安風險（保安）	1
(b) 多工作業系統 該系統同時控制飛行及處理視訊數據傳輸 或 實時處理系統 該系統接收飛行指令，並採取相應的行動（或與視訊有關的行動） 註：有關說明不應只列出該系統的定義，必須涉及題目內的情景。	1+1
(c) 網絡頻寬，網絡保安，無線通訊標準 (802.11 a/b/g/n/ac 協定)，網絡穩定性 （與電腦網絡有關的議題） × 運算能力，視頻大小，視頻屬性，「無線」	1×2
(d) (i) 清晰展示 2 項改善（無論繪畫了多少改善的地方） 例如： - 方向按鈕及位置（方使用戶的位置，中間位置不合適） - 合併兩個屏幕 - 屏幕內顯示按鈕	1×2
(ii) 清楚及適當地描述 2 項改善（與 (d)(i) 互相對應）	1×2

	分
2. (a) (i) TELNO 不是獨一無二 / 可能有兩位會員使用相同電話號碼 / TELNO 可能是空的 / 有些會員選擇 EM 而非 TELNO 作為聯絡方法 / 有些會員可能沒有電話號碼 / * TELNO 包含個人資料 * TELNO 在將來會有所改變	1
(ii) 有效性檢驗會員號碼的數位 (一個合理的會員號碼) * 校驗會員號碼 * 檢查是否有錯	1
(b) 98768 (① 尋找到該記錄)	2
(c) (i) 收件者不知道還有誰收到這電郵 / 在電郵內隱藏其他收件者的電郵地址	1
(ii) 將檔案分為若干細小檔案，並以個別不同電郵分別寄出 / 上載該檔案至雲端儲存 (或一網站) 並寄給會員對應的超連結 / 使用 FTP 伺服器，並建立帳戶，以供會員下載該檔案 / 其他：即時通訊，P2P * 壓縮，改變檔案格式	1×2
(iii) 只需使用瀏覽器 / 格式能夠保存 (跨平台) / 能在網上提供更新的資訊 / 毋需儲存演示 (毋需下載演示) * 可隨時隨地瀏覽 * 網頁瀏覽速度快 * HTML 支援互動多媒體元素	1×2
(d) (i) (B4+C4)*B\$1 SUM(B4:C4)*B\$1 B4*B\$1 + C4*B\$1 正確地轉化為試算表公式 ① 正確的絕對位址／相對位址： \$B4, \$C4, \$B\$1 ①	2
(ii) B1, B4:C7 檢視首 9 個儲存格，搜尋 1 個正確答案 ① 全對 ① B4:C7 的範圍可寫成 B4 - C7 B4 至 C7 B4,B5,B6,B7,C4,C5,C6,C7	1,1

分

3. (a) 話音／語音 識別／辨認／辨析／辨識，手寫，輸入話音，
條碼／QR 碼掃描（輸入某類文字，附以內置相機和 OMR）

1

- * siri／聲控／語音合成功能
- * 麥克風／觸式屏幕

- (b) 在每一類別可得 1 分，最多 2 個類別：

1×2

- (1) 可攜性更高（更輕／體積較小）（可攜性）
- (2) 數據傳輸速率較高／硬碟接達速度較高／時延時間更短／
尋找時間更短
- (3) 更可抵禦衝擊
- (4) 運行上更寧靜
- (5) 耗電量更低／發熱更低

- * 傳取速度（錯別字）
- * 高運行速度
- * 非易失性
- * 更穩健（需要具體說明）
- * 更高的存儲容量
- * 成本更低
- * 可容易地增加其容量
- * 可插入容易另一台電腦上

分

1,1

(c)	共享軟件	<ul style="list-style-type: none"> - 軟件擁有者通常會迅速地修正程式錯誤及增新功能 - 在購買之前可試用該軟件 - 軟件有經常更新／支援 ✖ 試用期間免費 ✖ 有較多這類程式 	<ul style="list-style-type: none"> - 試用期後，它不再是免費的，使用該軟件或會犯法 - 一些高階功能只可在付費版使用 - 在試用期後需要付費使用 - 顯示彈出式廣告（直至購買此軟件） ✖ 更容易被黑客入侵 ✖ 如果該公司倒閉便沒有產品支援
	開放源碼軟件	<ul style="list-style-type: none"> - 免費使用軟件 - 可檢視／修改源碼 ✖ 用戶可擁有源碼 	<ul style="list-style-type: none"> - 通常沒有技術支援 ✖ 更容易被黑客入侵 ✖ 檔案格式可能並不兼容

1,1

重點：考生須比較這兩類軟件

在任何答案內都不會接受下列各項：

- 較多／少錯誤；較高／低質素
- 含有病毒／惡性程式／廣告軟件／間諜程式
- 私穩／保安問題
- 商業用途會犯法
- 功能未能完善／軟件並不完美
- 免費下載

- (d) 該公司在沒有得到志偉的同意下向儲存在電郵地址簿內電郵戶口發出電郵（濫發電郵）。

1
1

第 1 分 - 哪些資料會被披露／濫用（電郵和／或存儲的資料）

第 2 分 - 披露／濫用的例子

- ✓ 志偉的朋友的個人資料會由該公司出售給他人
- ✖ 志偉的電郵地址／帳戶將被黑客竊取
- ✖ 志偉的隱私會被侵犯
- ✖ 電郵地址簿將被公司儲存
- ✖ 電郵地址簿會被非法使用（需要具體說明）

分

- (e) 志偉可能感到頸痛／肌肉疲勞。
他應該每使用桌面電腦 30 分鐘，便小休 5 分鐘。

1
+1

第 1 分 – 健康問題

- ✓ 電腦視覺綜合症（視覺有關的受傷）
- ✓ 頸部疼痛／背痛／肌纖維疲勞／腕管綜合症（重複性勞損）
- ✗ 由輻射引致的視力問題

第 2 分 – 相應的方法，以盡量減少問題

- ✓ 長時間使用後（某一特定時段）要休息／做運動
- ✓ 人體工學設備 – 椅子扶手和／或靠背，平板電腦支架
- ✗ 不要長時間使用平板電腦（與題目不乎：「每天必須長時間使用平板電腦」）
- ✗ 使用語音／語音／聲音識別來取代虛擬鍵盤或手寫識別
- ✗ 外接一個鍵盤／滑鼠／顯示器

4. (a) (i) 它儲存了一程式用來監控產品銷量 / 驅動程式

1

- (ii) 並不容易更新操作系統

1

- (iii) 優點：

1

能夠記錄個別顧客使用售賣機的行為模式 /
減低處理現金的風險／快速付款／毋須找贖

缺點：

單一付款方式可能局限銷量

1

- (b) (i) TRUE

1

- (ii) 產品總餘額

2

- (iii) 它只有兩個可能的數值，令程式的可讀性提高 /
對數據控制更嚴謹

1

- (c) (i)

1×3

I	FLAG	(I <= 30) AND (NOT FLAG)
1	FALSE	TRUE
15	TRUE	FALSE
30	FALSE	TRUE
31	TRUE	FALSE

- (ii) ALG2 - 它產生較小迭代次數／平均執行時間較短
ALG1 - 它可能有較少條件語句

1

	分
5. (a) (i) 售賣烹飪食譜／烹飪配料的網上購物網站（網上付款） （✓ 團購例子） 供註冊用戶的網上烹飪班（視頻） （網上報名） 通過電郵發送烹飪課程資料給潛在和現有客戶（網絡廣告） 提供在線助理（通過即時訊息／視頻聊天／社交網絡／討論區／電子郵件）回答顧客查詢（在線助理）	1×2
(ii) (1) HTTP (2) HTTP, SMTP	1 1, 1
(b) (i) 使用了串流技術，並以數據元序列方式來傳送媒體。 / 客戶端電腦在整個檔案傳輸完畢之前便可開始播放媒體。 / 當客戶端電腦正在播放媒體時，它會繼續從串流伺服器下載並緩衝附加內容。播放和下載工作會同時進行。 / 媒體數據將會在播放後丟棄。 / 毋須下載串流檔案到瀏覽者的電腦便可通過互聯網播放。	1
(ii) 視像會議通常涉及小數個體參與（例如：兩個），而網上廣播可同時涉及多位聽眾／觀眾。 / 視像會議涉及雙向溝通（互動），而網上廣播是單向傳送內容。 / 視像會議涉及到的實時通信，而網上廣播可實時或錄製內容。	1
(c) 需要支援不同類型的瀏覽器 / 某些操作系統不容許使用者安裝第三方插件 / 需要支援各個版本的瀏覽器	1×2
(d) (i) (1) AVI；它能夠有更好的視像質素 (2) MP4：它的檔案較小	1 1
(ii) 良好的資料夾結構，合適的檔名／資料夾名稱，日期和時間，索引，元數據	1×2

分

- ```

graph LR
 MEM[MEM] -- 1 --> J1{ }
 J1 -- 建立 --> J2(())
 J2 -- M --> TRAN[TRAN]
 TRAN -- M --> J3(())
 J3 -- 包括 --> J4{ }
 J4 -- "N or 1" --> PROD[PROD]

```

Cardinality 基數 ①, ① (五項內其中四項)

- 84

分

1×2

- (d) (i) 倉庫地點和名稱中有冗餘數據  
空白欄位會浪費儲存  
當倉庫資料改變時，可能引致數據不一致性

(ii) PRODUCT(PID, PNAME, UPRICE)

主關鍵碼: PID

WAREHOUSE(WID, ADDR, WNAME)

主關鍵碼: WID

STOCK(WID, PID, STOCK)

主關鍵碼: WID, PID

WID - 倉庫的識別碼

ADDR - 倉庫的地址

WNAME - 倉庫的名稱

STOCK - 在倉庫內的貨品數量

} ①

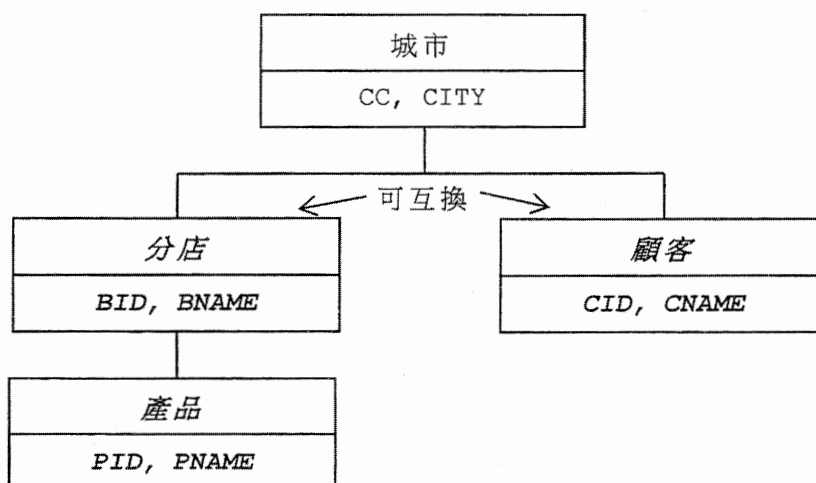
} ①

} ①

} ① (其中一個)

4

3. (a)



1, 1

1

(b)

|      | 主關鍵碼     | 外鍵碼      |
|------|----------|----------|
| PROD | PID      | 空白/null  |
| TRAN | TID, PID | CID, PID |

3

每格 1 分，最多 3 分

- (c) 市場上存在更多擁有相關知識的人才 (人事)  
市場有更多 DBMS 的支援服務 (支援)  
DBMS 在負荷重時使用表現比較好 (效能)  
遷移 DBMS 須要一定支出 (遷移/轉換開支)  
關聯數據庫管理系統在有索引時表現比較好 (索引)  
可建立複雜查詢。

1×4

- (d) (i) 引致額外的儲存量。/ 須要額外的更新程序。

1

- (ii) (1) 它涉及存取 CUST 中所有記錄，而其次序是不重要的。所以使用索引來搜尋某記錄是沒有用處的。

2\*

(2) SELECT \* FROM CUST WHERE CID = 'C1234'

1

(或 CID 在 ORDER BY/GROUP BY 之後)

分

4. (a) (i)

|            |           |
|------------|-----------|
| 電腦輔助軟件工程工具 | 交付成果      |
| 查詢編輯器      | 數據報告／查詢指令 |
| 圖形化建模工具    | 實體關係圖     |
| 項目管理工具     | 項目日程      |

1×3

(ii) 數據字典，版本號碼 （元數據）

1×2

- (b)
- (i) 7
  - (ii) 3
  - (iii) 8
  - (iv) 4
  - (iv) 1

1×5

(c) (i) 在中區每日 AQHI 的平均值 （總結性資料）

1

(ii) 在三月內某區的空氣質素有所改善。  
某些地區有相似模式的 AQHI 讀數。

1×2

(d) 確保數據來源是可靠的。  
確保它得出的資料是準確的。  
向被訪者只收集必要的資料。

1×2

\* 評分準則

② 展示一個合乎邏輯及扼要的答案

① 展示一個相關的答案

## 卷二 (B)

|                                                                               | 分   |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1. (a) LAN                                                                    | 1   |
| WAN                                                                           | 1   |
| LAN                                                                           | 1   |
| (b) (i) 否，因為沒有無線網絡。                                                           | 1   |
| ／是，它為其他流動設備提供無線連接點。                                                           |     |
| (ii) VPN 應用 IPsec 進行身分鑑定和加密數據包。                                               | 2*  |
| (c) (i) 可直接執行列印任務，故此所需列印時間縮短了。                                                | 1   |
| (ii) 桌上電腦能有效管理列印隊列（有效控制）                                                      | 1   |
| (d) (i) 一段列印數據／首標／循環冗餘核對 (CRC) 數據                                             | 1×2 |
| (ii) 在緩衝區內儲存數據包，並根據數據包次序列印。                                                   | 2*  |
| ① 緩衝                                                                          |     |
| (e) (i) 它是雙向模式。當列印期間，打印機可能回傳狀態信息。                                             | 2*  |
| (ii) 減少工作量（所須協調的工作量）來避免重新傳輸數據（衝突）／當其他設備須要重新傳輸數據包時，減少衝突的機會。                    | 2*  |
| 2. (a) (i) 利用高性能的電腦扮演伺服器，實行中央控制。                                              | 1×2 |
| 伺服器提供其大部分資源給與客戶機。                                                             |     |
| 通常客戶機不會共用其本身任何資源。                                                             |     |
| (ii) 伺服器的記憶體大小／伺服器的運算能力／用戶數量／應用系統的種類                                          | 1×2 |
| (b) (i) A = \$17,500                                                          | 1   |
| B = \$16,000                                                                  | 1   |
| (ii) $A = 20 \times 50 + 15 \times 200 + 10 \times 600 = 10,000 \text{ kbps}$ | 1   |
| $B = 20 \times 50 + 20 \times 200 + 5 \times 600 = 8000 \text{ kbps}$         | 1   |
| 它能支援這兩個情境。                                                                    |     |
| (c) (i) 防毒軟件，防火牆，公鑰和私鑰加密（證書）                                                  | 1   |
| + 描述                                                                          | 1   |
| (ii) 該系統會收到大量外來的通訊要求（來自 botnets），而令它不能回應一般要求。最後，伺服器將會超出負荷。                    | 2*  |
| (d) (i) 伺服器                                                                   | 1   |
| (ii) 進行數據同步（製作備份）                                                             | 1×2 |
| 發出警示訊號通知網絡管理員                                                                 |     |
| 關閉伺服器某些服務                                                                     |     |

|                                                                                                             | 分      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 3. (a) (i) 穩定性較高<br>保安較佳<br>專用地點／電腦上網（對圖書館訪客的滋擾減低）                                                          | 1×2    |
| (ii) 流動性（訪客）／共用頻寬（多一些用戶）／彈性（安裝）／<br>優化控制與其他不同種類設備的连接                                                        | 1×2    |
| (b) 代理伺服器分隔電子資料，從而減低黑客攻擊網絡的影響。/<br>因為電子資料本身是靜態的，代理伺服器於快取記憶內能儲存它們，以加<br>快其他訪客存取數據。                           | 2      |
| (c) (i) 在職員區／訪客區內路由器和交換器之間安裝防火牆                                                                             | 1      |
| (ii) 防火牆過濾有問題的數據包，以防避拒絕服務攻擊。<br>防火牆持有一存取控制表單來控制進出通訊，以避免未經授權存取。<br>當有不正常網絡傳輸流量時，防火牆會發出警示訊號／信息通知網絡管理<br>員。    | 1×2    |
| (d) (i) 網絡仍然能正常運作，因為各區是在不同的子網路。                                                                             | 1      |
| (ii) 192.168.2.254                                                                                          | 1      |
| (e) (i) 訪客不能在沒有懷疑下識別圖書館網絡。/<br>可能有其他網絡也採用相同的 SSID。                                                          | 1      |
| (ii) 訪客的流動設備能偵測及連接到<br>相同 SSID 下可供連接最強信號的接達點                                                                | 1<br>1 |
| (iii) 例子：（使用限制／免責聲明／個人資料）<br>禁止產生過量網絡流量，例如寄出大量電子郵件。<br>圖書館不會為使用網絡而引致的損失或傷害負上責任。<br>互聯網服務供應商可能會儲存經網絡傳送的個人資料。 | 1×2    |

|                                                                                                                       | 分      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 4. (a) 交換器：分別控制網絡流量<br>路由器：管理工作站與互聯網的連接                                                                               | 1<br>1 |
| (b) 優點：在辦公室以外更容易存取檔案<br>缺點：保安控制較低                                                                                     | 1<br>1 |
| (c) (i) IP 位址是否設定適宜？<br>在網絡中能找到所有網絡設備嗎？(ping)                                                                         | 1<br>1 |
| (ii) 網絡圖<br>IP 配置                                                                                                     | 1×2    |
| (d) (i) 文件夾擁有者和訪客有讀取權。                                                                                                | 1      |
| (ii) 文件夾擁有者有讀取和寫入權，而訪客有讀取權。                                                                                           | 1      |
| (iii) 否，文件夾擁有者和訪客只有讀取權。                                                                                               | 1      |
| (iv) <code>CR o=r, g=r \usr</code><br><code>CR o=rw, g=r \usr\policy</code><br><code>CR o=rw, g=r \usr\reports</code> | 2      |

\* 評分準則

- ② 展示一個合乎邏輯及扼要的答案
- ① 展示一個相關的答案

## 卷二 (C)

|                                                                                                               | 分      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1. (a) $(16 \times 2 \times 22.05 \times 1000 \times 60) / (10 \times 8 \times 1024 \times 1024)$<br>= 0.5 MB | 1<br>1 |
| (b) (i) 在每一樣本中收集了更多的音頻數據，使何先生能察覺到其改善之處。                                                                       | 1      |
| (ii) 當取樣率大於 44.1 kHz 時，人類是不容易察覺到增加了的音頻數據。                                                                     | 1      |
| (c) (i) 他可以使用淡入和淡出效果，<br>令演講的音量漸減而校歌的音量漸加。                                                                    | 1<br>1 |
| (ii) 波幅，循環／頻道數量                                                                                               | 1×2    |
| (d) (i) $(2 \times 1024 \times 1024 \times 8) / (450 \times 1000)$<br>= 37.3 秒                                | 1<br>1 |
| (ii) 減低幀速率／解像度／壓縮比來製作一個較小的視訊，從而減少等候時間。                                                                        | 1      |
| (e) (i) GIF 是無損耗壓縮的。                                                                                          | 1      |
| (ii) PNG 格式的最大色深是大於 GIF 格式的。                                                                                  | 1      |
| (iii) 使用了小甜餅 (Cookies)。網頁的背景顏色以文本檔形式儲存在用戶端電腦中。當使用者再瀏覽該網頁時，它會被提取。／ (或伺服器端手稿程式)                                 | 1, 1   |
| 2. (a) (i) 使用了伺服器端手稿程式來檢查用戶名稱是否已被使用，並儲存在數據庫內。                                                                 | 2*     |
| (ii) 使用了用戶端手稿程式來計算密碼強度。                                                                                       | 2*     |
| (iii) 不容許使用者複製並貼上該密碼於「確認密碼」欄中。                                                                                | 1      |
| (b) 超連結： C                                                                                                    | 1      |
| 樣式頁： A – 定義版面並套用到整個網頁／在文件中採用外掛樣式頁<br>C – 定義版面並套用到指定分段 (行內樣式頁)                                                 | 2*     |
| 元數據： 包含一些網頁資訊例如關鍵字，從而增加被搜尋器搜尋到的機會                                                                             | 1      |
| A – 它只能夠在這部分中使用                                                                                               | 1      |
| (c) (i) 製作按鈕是不須特別的套裝軟件。                                                                                       | 1      |
| (ii) 容易製作生動及複雜的動畫效果。                                                                                          | 1      |
| (d) 只要把它放大至 800 × 600，就可以顯示成單一影像。                                                                             | 1      |
| 只要把它在縱向和橫向都重複顯示，就可以顯示成磚瓦並排。                                                                                   | 1      |



|                                                                                                 | 分      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 3. (a) 可以在一網頁中顯示更多圖片。／可減少網頁下載時間。<br>使用圖片編輯軟件減低圖片解像度但維持寬高比。／在 <img> 標籤內設定圖片的寬度和高度（只適用於第一個理由）。    | 1<br>1 |
| (b) 製作文本框讓使用者輸入關鍵字搜尋。<br>製作圖片類別的下拉列表。                                                           | 1<br>1 |
| (c) (i) 圖像地圖 – 在圖片的不同部分加入超連結<br>表格 – 表格設定為沒有框線和沒有單元格墊充<br>CSS – 利用 id/style/hover 效果在圖片中加入超連結   | 1×2    |
| (ii) 否，加入替代文本，以便使用文本轉語音服務。                                                                      | 2*     |
| (d) 設計 1:<br>加入縮圖 ①<br>加入預覽 ①<br>方便用戶瀏覽 ①<br><br>設計 2:<br>加入所有縮圖 ①<br>有效展示（分類／標籤） ①<br>方便用戶瀏覽 ① | 6      |
| (e) (i) 它提供更好的網站管理服務，例如自動備份和恢復服務。／<br>它提供 7x24／硬件維護服務。／啟動成本較低。                                  | 1      |
| (ii) 可同時上載多個檔案。／可維持文件夾的結構。                                                                      | 1      |

|                                                                                                   | 分        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 4. (a) 利用雙重核實方法（雙重密碼）<br>回答個人問題<br>使用隨機袖珍數字鍵盤輸入<br>使用驗證碼 (captcha)<br>當輸入錯誤時，使用者須要等待數秒時間才可以重新輸入資料 | 1×2      |
| (b) (i) - 單一玩具項目的總數量<br>- 單一玩具項目的小計<br>- 單一玩具的存量<br>附有簡單描述<br><br>(* 已選的欄位、按鈕、下拉式選項單、複選框 )        | 1×2      |
| (ii) 當「-1」按鈕被點擊，<br>如果 $P[i] > 0$ ，<br>$P[i] \leftarrow P[i] - 1$                                 | 1<br>1+1 |
| 條件 ①<br>變量內的數值減少 ①<br>提及 $P[i]$ 或其他 $P[i]$ 的例子 ①                                                  |          |
| (c) (i) 它保存了原本網頁，當「取消」按鈕被點擊，可節省時間重載該頁。                                                            | 1        |
| (ii) 顏色，大小，位置，標題，透明度                                                                              | 1×3      |
| (d) 同一時間繳付所有項目<br>比較不同項目<br>保留項目記錄，留待下一次購買                                                        | 1×2      |
| (e) 顯示大小不同。（佈局）<br>檔案大小應該較小，因為流動設備的有效數據傳輸速率是有限制的。<br>須要改變檔案格式來配合不同操作系統。（兼容性）                      | 1×2      |

\* 評分準則

② 展示一個合乎邏輯及扼要的答案

① 展示一個相關的答案

## 卷二 (D)

分

1. (a) (i) 4

1

(ii) a-c

2

(b) (i)

| B[1] | B[2] | B[3] | B[4] | B[5] | B[6] | B[7] | B[8] | B[9] | B[10] |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| F    | T    | T    | T    | T    | T    | T    | T    | T    | T     |

1

| B[1] | B[2] | B[3] | B[4] | B[5] | B[6] | B[7] | B[8] | B[9] | B[10] |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| F    | T    | T    | F    | T    | F    | T    | F    | T    | F     |

1

(ii)

| B[1] | B[2] | B[3] | B[4] | B[5] | B[6] | B[7] | B[8] | B[9] | B[10] |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| F    | T    | T    | F    | T    | F    | T    | F    | F    | F     |

2

(iii) 7

1

(iv) 找出由 1 至 n 之間的質數

1

(c) (i) 當執行步驟 5 時，B[1] 的值永遠是 false，所以最後的內容沒有改變。

2\*

(ii) 是的，當  $i > \text{Func}(n, 2)$  的時候  $\text{Func}(n, i) = 1$ ，所以當  $i > \text{Func}(n, 2)$  的時候是不會執行步驟 6 至 7。

2\*

(iii) 應該使用編譯語言，因為可更優化執行的編碼，從而縮短程式的運行時間。

2\*

分

2. (a) (i)

| 周次   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| 任務 1 |   |   |   |   | x | x | x |   |   |    |    |    |
| 任務 2 | x | x | x | x |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 任務 3 |   |   |   |   |   |   |   | x | x | x  |    |    |
| 任務 4 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 任務 5 |   |   |   |   |   |   | x | x | x |    |    |    |

1

1

1

1

(ii) 9

1

(b) (i) 訪問，問卷調查，文件收集，觀察，系統審查

1×2

(ii) 預備使用者手冊。它描述如何使用系統。

1×2

(c) (i) 系統開發是一項大型計畫。系統能分拆成模組並個別開發（程式單元），所以整個計畫可分拆由不同程式編寫員處理。

2\*

(ii) 源碼在沒有重大改變下便能夠在不同平台上編譯。這樣可以節省為不同平台編寫源碼的開發成本。

2\*

(iii) 當有很多系列的實用程式庫和有效能的開發工具時，應用系統開發時間便可縮短。

2\*

(d) 連接程式是用來於程式內合併外掛程式庫（程式／目標碼／其他）。

2\*

3. (a) E4  
0

1

1

(b) (i) 0  
name[i]

1

1

(ii) 4

1

(iii) 優點：當項目數目比7×52更少時，它需要較少儲存空間。

1

缺點：檢索某項目的存取時間較長／使用數據結構的複雜性較高。

1

(c) FALSE  
FALSE

1

1

- (d) ① 初始化  
 ① 循環  
 ① mid  
 ① 比較兩個日期  
 ① 使用 shift

#### [Pascal 版本]

```

procedure InsertEvent(Newx, Newy : integer);
var
 first, last, mid : integer;
begin
 first := 1;
 last := n;
 while (first < last) do begin
 mid := (first + last) DIV 2;
 if order(x[mid], y[mid], Newx, Newy) then
 first := mid+1
 else last := mid;
 end;
 shift(first, n);
 name[first] := NewName;
 x[first] := Newx;
 y[first] := Newy;
 printQ; readln;
end;

```

#### [C 版本]

```

void InsertEvent(int Newx, int Newy) {
 int first, last, mid;
 first = 1;
 last = n;
 while (first < last) {
 mid = (int) (first+last)/2;
 if (order(x[mid], y[mid], Newx, Newy))
 first = mid+1;
 else
 last = mid;
 }
 shift(first, n);
 strcpy(name[first], NewName);
 x[first] = Newx;
 y[first] = Newy;
}

```

### [JAVA 版本]

```
public static void InsertEvent(int Newx, int Newy) {
 int first, last, mid;
 first = 1;
 last = n;
 while (first<last) {
 mid = (int) (first+last)/2;
 if (order(x[mid], y[mid], Newx, Newy))
 first = mid+1;
 else
 last = mid;
 }
 shift(first,n);
 name[first] = NewName;
 x[first] = Newx;
 y[first] = Newy;
}
```

### [Visual Basic 版本]

```
Sub InsertEvent(ByVal Newx As Integer, ByVal Newy As Integer)
 Dim first, last, mid As Integer
 'MsgBox(Newx & " " & Newy)
 first = 1
 last = n
 Do While (first < last)
 mid = Int((first + last) / 2)
 If order(x(mid), y(mid), Newx, Newy) Then
 first = mid + 1
 Else
 last = mid
 End If
 Loop
 Call shift(first, n)
 name(first) = newname
 x(first) = Newx
 y(first) = Newy
 ' Call printQ()
End Sub
```

|                              | 分 |
|------------------------------|---|
| 4. (a) (1) F                 | 5 |
| (2) A                        |   |
| (3) D                        |   |
| (4) C                        |   |
| (5) B                        |   |
| (b) (i) 容易處理儲存器中的序列／存取該文字。   | 1 |
| (ii) 當有一些文字會經常被使用，它便能節省儲存空間。 | 1 |
| (c) (i) 00001 000001 01 001  | 1 |
| (ii) a man and a pen         | 1 |
| (d) ① 初始化一臨時字串               | 5 |
| ① 循環                         |   |
| ① 連接臨時字串，直至找到 '1'            |   |
| ① 呼叫 DEC(臨時字串) 並列印結果         |   |
| ① 列印空格                       |   |
| st ← 空字串                     |   |
| 設 i 由 1 至 n                  |   |
| st ← 連接 st 與 B[i]            |   |
| 如果 B[i] = 1 則                |   |
| 顯示 DEC(st)                   |   |
| 如果 i <> n 則                  |   |
| 顯示一空格                        |   |
| st ← 空字串                     |   |
| 或                            |   |
| i ← 1                        |   |
| j ← 0                        |   |
| 當 i ≤ n 執行                   |   |
| 如果 B[i] = 0 則                |   |
| j ← j + 1                    |   |
| 否則                           |   |
| 列印 DEC(由 B[i-j] 至 B[i] 的字串)  |   |
| j ← 0                        |   |
| i ← i + 1                    |   |

\* 評分準則

- ② 展示一個合乎邏輯及扼要的答案
- ① 展示一個相關的答案