

試卷二(C)
多媒體製作及網站建構

考試時間：上午十一時十五分至下午十二時四十五分

(一小時三十分鐘)

本試卷必須用中文作答

考生須知

(一) 宣佈開考後，考生須在第 1 頁之適當位置貼上電腦條碼。

(二) 從四條題目之中選取三題進行回答。

(三) 答案須寫在本試題答題簿所預留的空位內。不可在各頁邊界以外位置書寫。

(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、試題編號。

(五) 試場主任宣佈停筆後，考生不會獲得額外時間填寫考生編號及試題編號。

Z0170167CC

Centre: 017

WAN CHI HIN

Seat: 0005

尹智軒

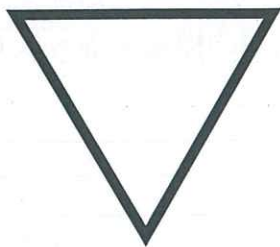


試題編號	由閱卷員填寫	
	積分	
1		/
2		5
3		6
4		6
總分	1	7

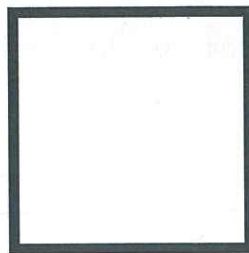
2. 某設計師打算建構一個網站來玩“章魚遊戲”中的六款遊戲。他有三個向量圖形：



圖形一



圖形二



圖形三

(a)

(i) 哪種檔案格式 AI、BMP、JPG 或 PNG 支持向量圖形？

PNG

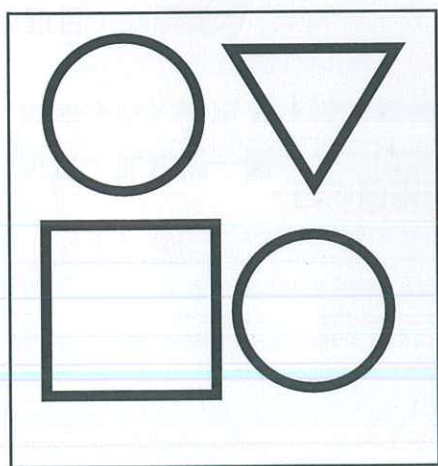
(1 分)

(ii) 舉出使用向量圖形兩個好處。

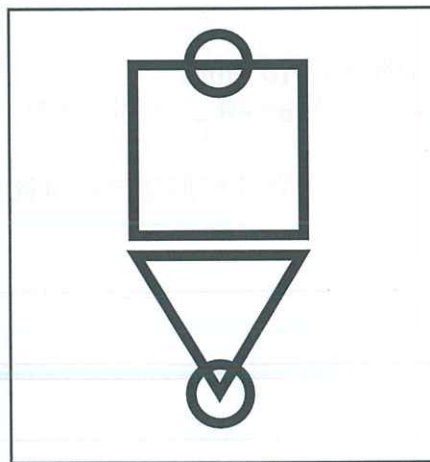
可隨意調整圖形顯示大小的同時不會影響用戶觀感

(2 分)

(iii) 設計師導入這四張圖片後得到了圖形四。他是如何透過圖形四中創建出圖形五？試描述所涉及的編輯步驟。



圖形四



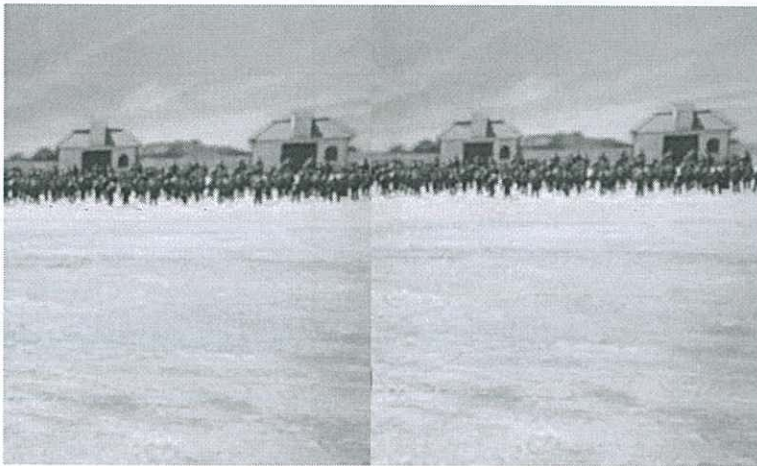
圖形五

將兩個圓形縮小到相同大小，將正方形拖移至上方，將三角形拖移至下方，最後將兩個圓形分別拖移至適當位置。

2

(3 分)

設計師有以下兩張照片



照片一



照片二

(b) (i) 除了亮化照片外，試舉出兩項設計師可調校的照片屬性以優化照片。

顯示像素比率，色深

(2 分)

- (ii) 設計師如何利用照片一和照片二合成以下的照片？試描述所涉及的編輯步驟。



參考：<https://www.cnet.com/how-to/squid-game-ending-explained-and-your-most-burning-questions-answered/>

將照片二的圖層移至照片一之上，並放大照片二，將照片二疊加在照片一的左方。

(3 分)

- (c) 設計師使用合成照片製作了一張 23.375 寸 x 16.5 寸的海報。他打算以 300 dpi 的打印質素列印這張海報。

- (i) 這張海報的長寬比是多少？

17:12

(1 分)

- (ii) 為保證打印的輸出不模糊，該合成照片的最低解像度是多少？

(1 分)

- (d) 設計師考慮使用 RGB 或 CMYK 來製作海報。試簡述 RGB 和 CMYK 的區別。

RGB 是透過增加顏色，以紅色、綠色和藍色作為其基礎顏色。
CMYK 則不是。

(2 分)

3. 志明負責為一家連鎖餐廳設計一個食品訂購系統。在該系統，每張桌子都會有一個打印的二維碼。顧客使用他們的流動裝置掃描二維碼後會接達至該網上系統。

(a) 該系統選用網站而非移動應用程式建構。舉出選用網站而非移動應用程式建構該系統的一個好處。

適用於不同作業平台，例如安卓及蘋果的 iOS。

(1 分)

網頁的用戶界面如下圖所示：

Dish	Order
Fried rice	- 0 +
Noodle in soup	- 1 +
Shrimn nasta	- 1 +

Current: 3 dishes, total \$235

Update Order

當顧客下單時，可按“+”按鈕調整菜餚數量，然後按“更新訂單”按鈕確認訂單。

(b) 當客戶更新他們的訂單時，網頁底部的概要會立即更新。

(i) 此更新可以在服務器端手稿程式或客戶端手稿程式來完成。分別舉出每種方法的好處各一。

服務器端：

比較安全

(1 分)

客戶端：更新更迅速

(1 分)

為了宣傳某些菜餚，志明希望在圖片上添加一段影片以展示菜餚製作過程。

- (ii) 志明的經理不同意他的想法。舉出一個原因支持志明的經理，並簡略解釋你的答案。

檔案大小增加，載入時間加長，使使用者體驗變差。

(2 分)

志明使用以下 HTML 代碼來顯示菜餚的圖像。

```
<IMG src="dish1.jpg" width="400px">
```

- (iii) 試簡單描述上述 HTML 代碼的問題，並為志明建議一個解決方法

代碼未完整。加上 '' 在後方。

(2 分)

- (iv) 志明希望確保用戶使用相同流動裝置進入系統時，系統可自動找回的用戶訂單。試就志明如何可以在用戶的設備上存儲他們的訂單提供建議。

利用 Cookie

(1 分)

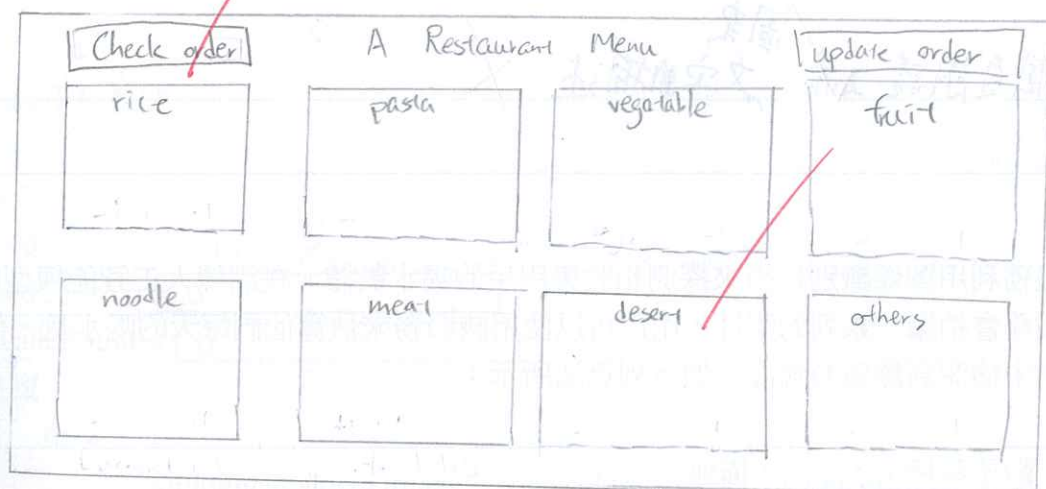
- (c) 志明認為該系統不需要提供安全連接。你認為系統需要提供安全連接嗎？試簡略解釋你的答案。

~~需要，有機會被惡意更改訂單。~~

(2 分)

- (d) 顧客反映由於可供選擇的菜餚太多，他們很難找到他們想要點的菜餚，也很難檢查他們訂購了哪些菜餚。

重新設計用戶界面並將其繪製在下面提供的空間中。並簡略描述新設計如何提升用戶體驗。如果您想添加一個新網頁，請在不繪製新頁面的情況下簡要描述您的設計。



~~將菜餚分類，方便客人找到不同的菜餚。新增檢查訂購頁面及其到對度按鈕，在新頁面詳細列出訂購菜餚。~~

4

(5 分)

4. Water Up 是小偉設計的一項服務。它使用人工智能來探測用戶每天的喝水量。用戶可以在他們的流動裝置上安裝流動應用程式以連接服務。

(a) Water Up 使用網頁界面來註冊服務，如下圖所示：

EN | 繁

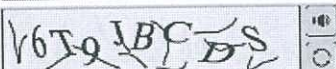
Water Up

點擊「我的排名」

Username:

Password:

Email:

Security Code: 

The picture contains 8 characters.

Characters

舉出小偉在註冊頁面中使用的兩個無障礙網頁設計。

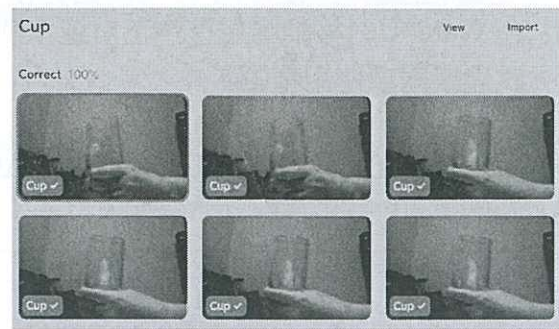
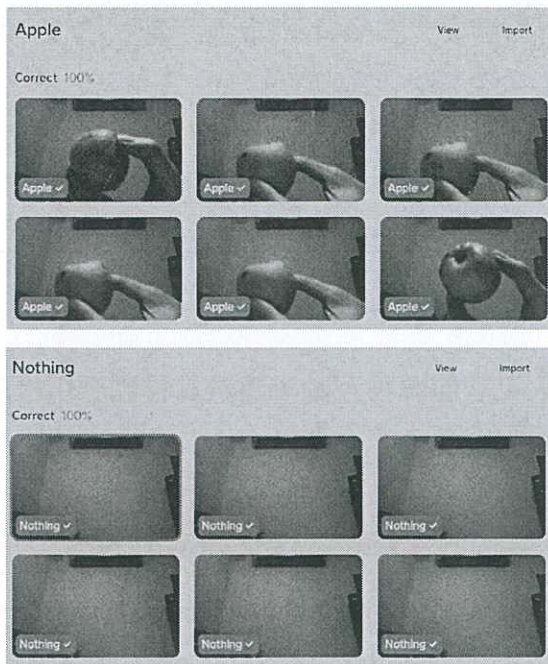
組員朗讀功能，文字描述

(2 分)

- (b) 該服務利用圖像識別技術來探測和收集用戶的喝水數據。在訓練人工智能模型的過程中，該服務會拍攝一系列的照片。用戶可以使用該服務來估算他們每天的喝水量。伺服器從數據集中檢測到無效的圖像，如下列算法所示：

變量/子程序	描述
ImageSet	一個儲存了從用戶的流動裝置上傳的圖片的陣列
labelSet	一個儲存了人工智能訓練模型中的標籤的字符串陣列（例如 Apple、Cup、Nothing）
imageRecognise()	使用人工智能訓練模型檢查上傳的圖像並傳回 0 到 100 的可信度
confidenceValue	儲存圖像識別過程後圖像當前的可信度
length()	傳回陣列元素的數量
validCount	有效圖像的數量
invalidCount	無效圖像的數量
i	用於計算迭代 ImageSet 陣列的變量
ii	用於計算迭代 labelSet 陣列的變量

可信度值表示特定圖像識別任務的正確性百分比。



以上是圖像識別模型中識別蘋果或杯子的照片。

完成下列算法。

$i = 0$

$ii = 0$

validCount =

invalidCount =

重複

重複

confidenceValue = imageRecognise(ImageSet[i] , labelSet[ii])

如果(≥ 80) 則

validCount = validCount + 1

中斷

$ii = ii + 1$

直至 $ii \geq \text{length}(\text{labelSet})$

如果 (confidenceValue < 80) 則

invalidCount =

結束如果

直至 $i \geq \text{length}(\text{Image Set})$

(6 分)

- (c) 在 Water Up 移動應用程式正常運作前，用戶需要允許 Water Up 應用程式的使用權限。
試建議兩項使用權限。

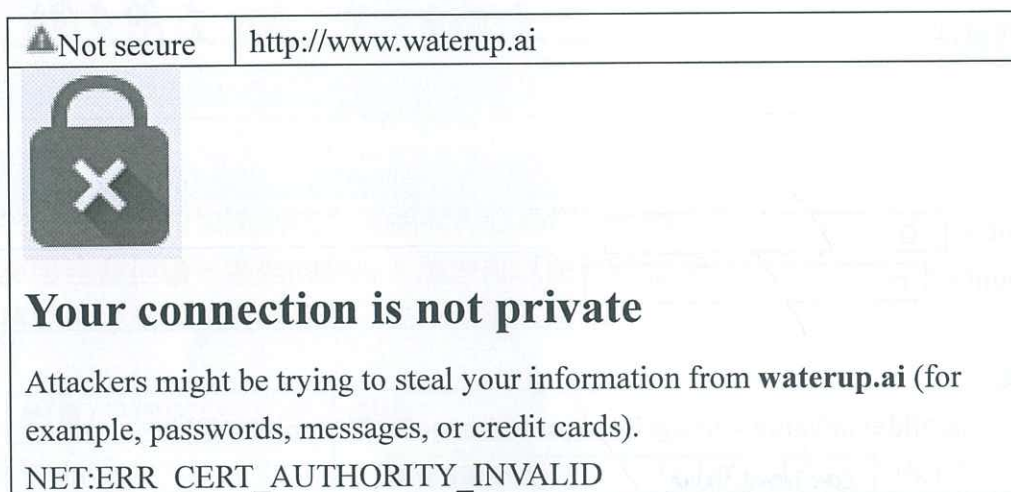
相機使用權限, 相簿使用權限

(2 分)

- (d) 如果 Water Up 不使用伺服器端手稿程式與人工智能服務互動，建議其移動應用程式在軟件和硬件方面各一個影響，使 Water UP 運作良好。

(2 分)

- (e) 一名用戶訪問 Water UP 的官方網站時看到以下的畫面。為什麼用戶會遇到以下情況？
Water UP 可以如何這個解決問題？



沒有使用安全連線, Water UP 可以使用安全連線解決問題

(2 分)

- (f) 當用戶使用流動裝置運行 Water Up 時，流動裝置的位置資料可以如何幫助提升用戶體驗？

估集用戶運動量並提示用戶運動後記錄飲水量。

(1 分)

試卷完