

香港考試及評核局
2019年香港中學文憑考試

資訊及通訊科技
試卷二 (C)
多媒體製作及網站建構
試題答題簿

本試卷必須用中文作答
一小時三十分鐘完卷
(上午十一時十五分至下午十二時四十五分)

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、5及7頁之適當位置貼上電腦條碼。
- (二) 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。
- (三) 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。
- (四) 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。

請在此貼上電腦條碼

考生編號



本試卷全部試題均須回答。

1. 志明是一名懂得演奏不同樂器的音樂家。

(a) 他把所演奏的音樂以 MIDI 檔儲存，因為其檔案大小較小和易於編輯。

(i) 舉出另外一個理由，以支持志明的選擇。

(1 分)

(ii) 簡略說明為何 MIDI 檔是易於編輯的。

(2 分)

志明建立了一個網頁，並把他演奏的音樂視像上載，讓訪客觀看，如下所示：



(b) 志明期望失明人士也可輕易從縮圖選擇表演。他應採用什麼網頁設計功能？描述該設計功能是如何使用的。

(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。

(c) 志明把創作了的最新歌曲 abc.wav 轉換成 abc.mp3，然後將它嵌入至網頁作為背景音樂。

(i) 志明使用了 abc.mp3 而非 abc.wav 作為背景音樂。除檔案大小外，舉出一個理由，以支持他的決定。

(1 分)

(ii) 除了音效控制按鈕外，舉出兩項為嵌入此背景音樂而可調校的屬性。

(2 分)

(iii) 他不能夠把 abc.mp3 轉回原來的檔案。為什麼？

(1 分)

寫於邊界以外的答案

寫於邊界以外的答案，將不予

(d) 志明利用串流技術來現場直播他的表演，其規格如下：

聲音

取樣頻率：44.1 kHz

取樣大小：16 位元

頻道：立體聲

視像

幀速率：24 fps

幀大小：1920 × 1080

色深：24 位元

假設編碼後的位元率為 4 Mbps，而串流視像開始播放前需下載至少 2 MB 數據。

請在下列各部分展示你的計算。

(i) 估算串流視像開始播放前需下載的幀的數量。

(3 分)

(ii) 估算沒有經壓縮的 1 秒表演所需的檔案大小，以 MB 表示。

(2 分)

(iii) 估算此直播所需的數據壓縮比。

(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。

2.

某視像公司提供一個網上系統，讓訂戶觀看電影。

- (a) 流動版本和桌上版本是同時製作的。系統怎樣能識別訂戶的裝置，從而向他們傳送正確的版本呢？

(1 分)

- (b) 某新訂戶註冊時選用一個用戶名稱，但是顯示了以下的錯誤信息。

錯誤

Alice123 已被另一位訂戶使用了。

確定

- (i) 描述此網上系統在產生此錯誤訊息前執行了什麼工作。

(2 分)

- (ii) 訂戶已完成註冊。當他登入系統時，只需要輸入部分密碼，如下所示：

密碼： ...

第1 第4 第5

使用部分密碼如何可以加強保安？

(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。

該公司的設計師使用圖像編輯軟件，把一張全彩相片製作了一張電影劇照，如下所示。然後他將電影劇照上載至某個網頁上。



- (c) 設計師利用設有 720 x 720 dpi 的打印機列印此全彩照片前，使用了遞色來編輯此照片。為什麼需要使用遞色？

(2 分)

- (d) 當訂戶點擊照片上任何一位女演員的圖像時，一個關於這位女演員的網頁便會展示出來。設計師怎樣製作此項功能？

(2 分)

- (e) 設計師沒有為該電影劇照使用 JPG 格式。舉出 JPG 格式的一個缺點，並建議一種可克服此缺點而又適合作為此電影劇照的檔案格式。

缺點： _____

建議檔案格式： _____

(2 分)

寫於邊界以外的答案，將不予評閱。

請在此貼上電腦條碼

- (f) 公司為訂戶提供觀看 4K 電影的視像串流服務。試為公司建議兩項技術調整，可以幫助用戶更流暢地觀看 4K 電影。

(2 分)

- (g) 公司提供兩種視像模式：720p 或 1080i。數字後的字母「p」和「i」分別代表「逐行」及「交錯」。

- (i) 「720」和「1080」代表什麼？

(1 分)

- (ii) 「逐行」和「交錯」代表什麼？

(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。

3. 莉莉打算開發一個香港餐廳指南網站，提供各區超過 30,000 多間不同菜式餐廳的各種資訊。她編寫以下搜尋網頁來搜尋餐廳。

搜尋

區域	菜式
灣仔 <input checked="" type="checkbox"/>	京菜 <input type="checkbox"/>
沙田 <input checked="" type="checkbox"/>	日式 <input checked="" type="checkbox"/>
北角 <input type="checkbox"/>	泰式 <input checked="" type="checkbox"/>
九龍城 <input type="checkbox"/>	西式 <input checked="" type="checkbox"/>

搜尋

- (a) 建議及描述兩個額外網頁設計功能，以幫助用戶容易地查看搜尋結果。

(2 分)

莉莉重新編寫此搜尋網頁，包含三個部分，如下所示：

搜尋

第 1 部分

地區 - 區域 - 菜式 - 評級	
港島 - 灣仔 - 日式 - ***	<input type="checkbox"/>
港島 - 灣仔 - 西式 - **	<input checked="" type="checkbox"/>
新界 - 沙田 - 日式 - ***	<input checked="" type="checkbox"/>
新界 - 沙田 - 中式 - *	<input type="checkbox"/>

第 2 部分

價錢 (\$) 介乎 0 至

第 3 部分

請輸入選項：

接受信用卡？	提供 <input type="radio"/> 不提供 <input type="radio"/>
網上預訂？	提供 <input type="radio"/> 不提供 <input type="radio"/>
外賣？	提供 <input type="radio"/> 不提供 <input type="radio"/>

搜尋

寫於邊界以外的答案，將不予評閱。

(b) (i) 舉出第 1 部分內的設計對用戶帶來的兩個潛在問題。

(2 分)

(ii) 舉出第 2 部分內的設計對用戶帶來的一個潛在問題。

(1 分)

(iii) 舉出第 3 部分內的設計對用戶帶來的一個潛在問題。

(1 分)

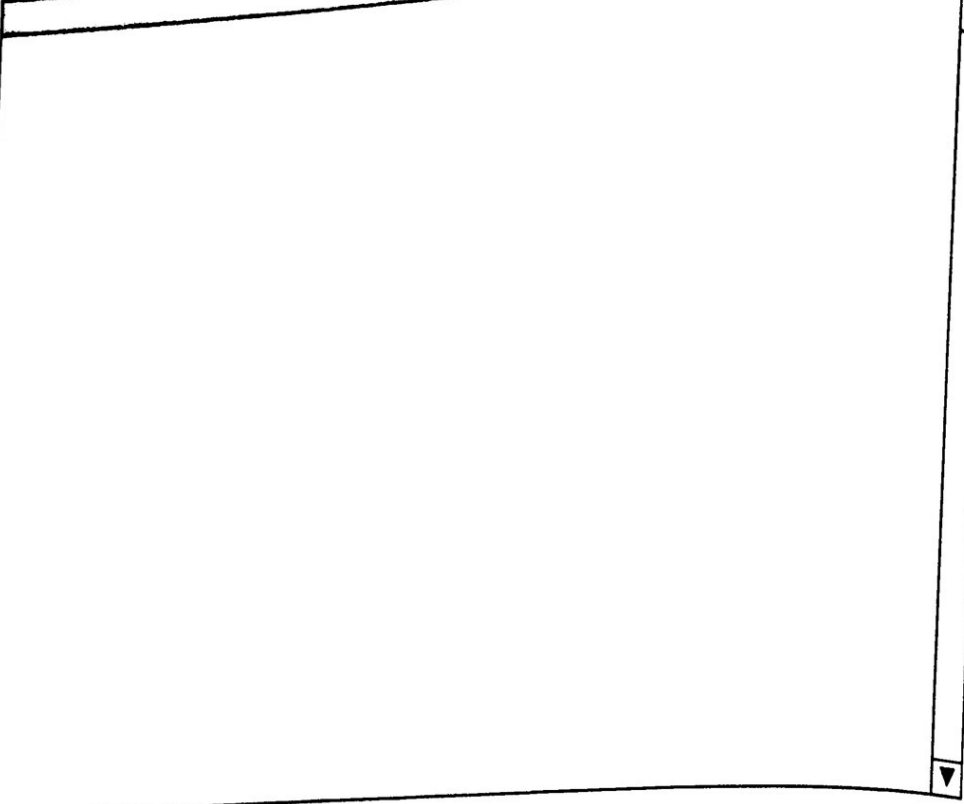
寫於邊界以外的答案，將不予評閱。

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。

(c) 草擬此搜尋網頁的一個新設計，以解決 (b) 內的問題，並簡略描述如何使用它。

搜尋



描述：

(4 分)

(d) 在此網站的流動版本內，餐廳的位置資訊將由全球定位系統 (GPS) 提供。舉出兩個例子來說明這些資訊可如何幫助用戶。

(2 分)

- (c) 當用戶第一次瀏覽網站時，會有一個對話框顯示出來，如下所示：

通知

為提供個人化服務及改善網站，現使用了曲奇 (Cookies)。

接受取消

- (i) Cookies 可如何幫助提供個人化服務及改善網站？就下列各項舉出一個例子來說明：

提供個人化服務：

改善網站：

(2 分)

- (ii) 描述 Cookies 如何對用戶構成一個潛在威脅。舉出一個例子來說明你的答案。

(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. 黃先生在一家初創公司工作，設計一個透過遊戲和測驗教授兒童數學的網站。

(a) 舉出一個例子來說明如何利用 HTML 元數據來協助宣傳此網站。

(2 分)

(b) 公司吩咐黃先生要為網站取得域名 *math.org.hk*。

(i) 描述如何申請此域名。

(1 分)

(ii) 舉出黃先生未能成功申請此域名的兩個可能原因。

(2 分)

(iii) 黃先生在他的個人電腦上建立了一些包含有效的超連結的網頁，然後上載至網站內。稍後一些客戶投訴網頁內有一些無效的超連結。舉出導致超連結無效的兩個可能原因。

(2 分)

(iv) 黃先生計畫使用網頁寄存服務。除了成本外，舉出其計畫的一個優點和一個缺點。

優點：

缺點：

(2 分)

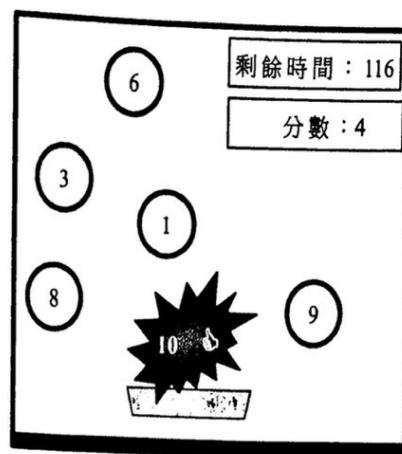
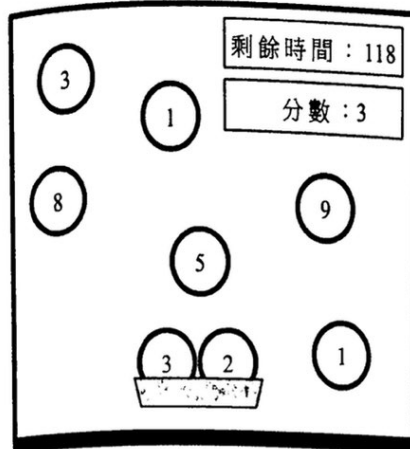
寫於邊界以外的答案，將不予評閱。

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。

(c) 黃先生設計了一個簡單的數學遊戲，如下展示：

在 300 秒內，玩家控制底部的籃子以接載下墮中包含數字的氣泡。當籃子內數字的總和達到 10 或以上時，籃子便會清空。如果籃子內數字的總和正好等於 10 時，玩家便會獲得 1 分。



此遊戲會以下列變量執行簡單的運算來更新分數：

變量	描述
SUM	儲存已在籃子內數字的總和
N	儲存剛下墮至籃子的氣泡內的數字
SCORE	儲存分數

AddBubble(N) 是一個手稿程式，每當籃子接載一個附有數字 N 的新氣泡時，便會被執行。描述此手稿程式，以持續更新玩家的分數。

AddBubble(N)

(4 分)

試卷完

本試卷所引資料的來源，將於香港考試及評核局稍後出版的《香港中學文憑考試試題專輯》內列明。

寫於邊界以外的答案，將不予評閱。