

中央印製廠 103 年新進人員甄選

專業科目 1：Java Web 應用程式設計 (共 3 頁)

類組代碼：1

※請填入入場通知書編號：

<注意事項>

1. 作答前請先檢查答案卷(卡)編號、入場通知書編號、桌角號碼、應試類別科目是否相符，如有不同應立即請監試人員處理，否則不予計分。
2. 請確認試卷印製頁數是否缺漏，如有不足應立即請監試人員處理。
3. 請勿於答案卷(卡)上書寫應考人姓名、入場證編號或與答案無關之其他不應有的文字、標記、符號等。
4. 作答方式：非選擇題—限以藍、黑色鋼筆或原子筆於答案卷上採橫式由左至右由上而下作答，並請從答案卷內第一頁開始書寫，違反者該科酌予扣分，不必抄題但須標示題號。
5. 本試題卷及答案卷(卡)務必繳回，未繳回者該科以零分計算。
6. 如該應考科目未規定使用電子計算器時，請勿使用，違反者該科酌予扣分，如規定使用時請使用簡易型電子計算器(不具任何財務函數、工程函數功能、儲存程式功能)，且不得發出聲響；若應考人於測驗時將不符規定之電子計算器放置於桌面或使用，經勸阻無效，仍執意使用者，該科扣 10 分；該電子計算器並由監試人員保管至該節測驗結束後歸還。

題目一：

- (一) 請說明物件導向程式設計中，是使用那些方式來達到 information hiding 的目標。(提示：請從屬性設定及存取方法來說明)【5分】
- (二) 請說明的物件導向程式設計中，polymorph 設計的主要用意為何?【5分】
- (三) 請說明 HTML 5 相較於之前的版本，主要的訴求目標是什麼?【5分】
- (四) 請就資料的生命週期及使用範圍說明 local storage and session storage 的主要差別。【5分】

題目二：

撰寫一 .jsp 程式，可以處理由 browser 所傳入的 0~255 十進位整數值，將其轉換為兩個字元的十六進位值；如 data=255 則轉換的結果為 "ff"，data=10 則轉換結果為 "0a"。【20分】

題目三：

如下 .html 程式檔，

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="zh-TW">
<head>
  <meta charset="utf-8" />
  <title>HTML 5, CSS, JavaScript, and DOM</title>
  <link rel="stylesheet" type="text/css" href="myStyle.css" />
</head>
<body>
  <h1> Java Web 應用程式設計 </h1>
  <hr>
  <fieldset name="colorPalette">
    <legend> Color Palette </legend>
    <form method="post" action="">
      <p> Red &nbsp;   &nbsp;  &nbsp;   color: <input id="Red"    type="number" min=0 max=255 />
      <p> Green color:          <input id="Green" type="range"  min=0 max=255 />
      <p> Blue &nbsp;   &nbsp;  &nbsp;   color:  <input id="Blue"  type="text"  />
      <p> <input id="btnReset" type="reset" value="Reset"
              onclick="reloadData();" /> &nbsp;   
              <input id="btnSubmit" type="submit" value="Convert"
              onclick="colorConvert();" /> &nbsp;   
              <input id="btnStore" type="button" value="Store"
              onclick="storeData();" /> &nbsp;   
              <input id="btnChangBGcolor" type="button" value="Chang BG color"
              onclick="changeBGcolor();" />

    </form>
  </fieldset>
</body>
</html>
```

- (一) 當使用 browser 開啟後，會呈現的頁面為何？ **【5分】**
- (二) 請補上 myStyle.css 的內容，讓 h1 tag 的字型為「標楷體」、字大小為 32 pixel、藍色粗體、行高 40 pixel、水平及垂直皆置中；另外，hr tag 的高度為 6 pixel、寬度為頁面的 80%。 **【5分】**
- (三) 請補上當載入網頁時會自動執行的函數 function pageLoad()，使其可以
 1. 檢查使用者的 browser 是否支援 web storage 資料變數的存取，如果不支援，請以跳窗方式提示使用者「Your browser does not support web storage, system will set default RGB value to 255」，同時將 Red, Green, Blue 三變數的值設為 255。 **【5分】**
 2. 如果支援，則進一步檢查 localStorage 內是否有 Red, Green, 及 Blue 三變數，如果有，則將其值分別讀入到變數 Red, Green, 及 Blue，否則將變數 Red, Green, 及 Blue 的值設為 255。 **【5分】** (提示：請注意字串跟數字格式的轉換)

- (四) 請撰寫 function checkRGB(value) 可以檢查所傳入的資料值是否為合法的 0~255 顏色值，如果不合法請以跳窗方式提示使用者「Illegal input value ##, using default value 255」並回傳 255，否則回傳所傳入的資料值。【5分】(注意：## 代表所傳入的資料值)
- (五) 請補上 function storeData()，使其可以將表單上 Red, Green, Blue 的資料值儲存至 local storage，存入時需檢查 Red, Green, Blue 資料值的範圍是否為 0~255 的合法值。【5分】
- (六) 請補上 changeBGcolor click 事件處理函數內容，使其可以將網頁的背景色設為目前的 Red, Green, and Blue 三變數所代表的顏色。【5分】(假設 function numToColorIndex(value) 可以將所傳入的 0~255 十進位數值資料轉換為十六進位的兩個字元，並以字串型式回傳)

題目四：

請就如下的 class diagram 寫出其相對應的 .java 程式 (需能通過編譯檢查，語法無誤)。程式中相對應的方法，除 return 敘述外，其餘內容不必寫出。如 ... getData() { /* codes ... */ return data; }。(提示：斜體底線所示為 abstract class) 【25分】

