國立臺中科技大學 111學年度第2學期 程式設計 第14週小考

班級： 資工二乙 學號： 1111032079 姓名： 林宥安

本次考試必需使用Question抽像類別的程式碼，若無則不予計分 :

一張含有 文字, 螢幕擷取畫面, 字型 的圖片

自動產生的描述

1. 請撰寫一程式 test14\_1.java，程式必須滿足以下條件：
2. 請使用Question抽象類別，作為test14\_1的外部類別。*5%*
3. 請建立short\_q類別，繼承Question抽象類別，作為test14\_1的外部類別。

建立一個short\_q類別且含有二個傳入值的建構元，傳入值型態為(int, int)， 分別給予 number 與 type。於short\_q類別中實作兩個抽象函數，第一抽象函數為show 函數，功能為印出輸出結果字串 ; 第二抽象函數為answer 函數，功能為印出傳入數值。

*15%* [全對才給分]

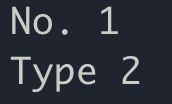
1. 請於 main() 函數中建立一個 short\_q類別的物件，

傳入值為(1, 2)，物件名稱命名為short\_q\_obj。*5%*

1. 請於 main() 函數中透過 short\_q\_obj 物件show() 函數進行輸出。*5%*

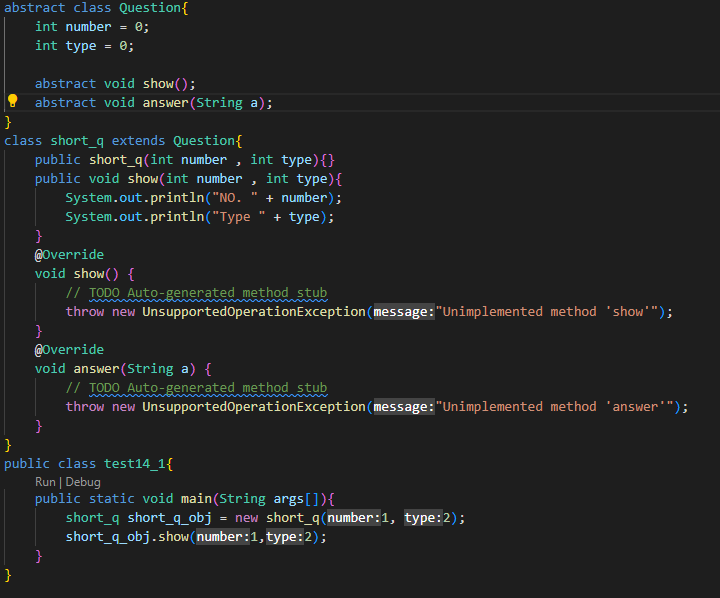
**(請截圖程式碼與輸出結果)**

輸出結果：

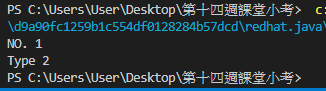


ANS:

第一題程式碼



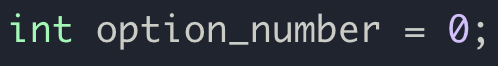
第一題輸出結果



1. 請撰寫一程式 test14\_2.java，程式必須滿足以下條件：
2. 請使用Question抽象類別，作為test14\_2的外部類別。*5%*
3. 請建立multiple\_choice\_q類別，繼承Question抽象類別，作為test14\_2的外部類別。建立一個multiple\_choice\_q類別且含有三個傳入值的建構元，傳入值型態為(int, int, int) 分別給予 number、type與option\_number。

multiple\_choice\_q類別內含有一變數option\_number，型態為int，設值為0，如圖所示。於multiple\_choice\_q類別中實作兩個抽象函數，第一抽象函數為show 函數，功能為印出輸出結果字串 ; 第二抽象函數為answer 函數，功能為印出傳入數值。

*15%* [全對才給分]



1. 請於 main() 函數中建立一個 multiple\_choice\_q類別的物件，

傳入值為(2, 3, 4)，物件名稱命名為multiple\_choice\_q\_obj。*5%*

1. 請於 main() 函數中透過 multiple\_choice\_q\_obj 物件show() 函數進行輸出。*5%*

**(請截圖程式碼與輸出結果)**

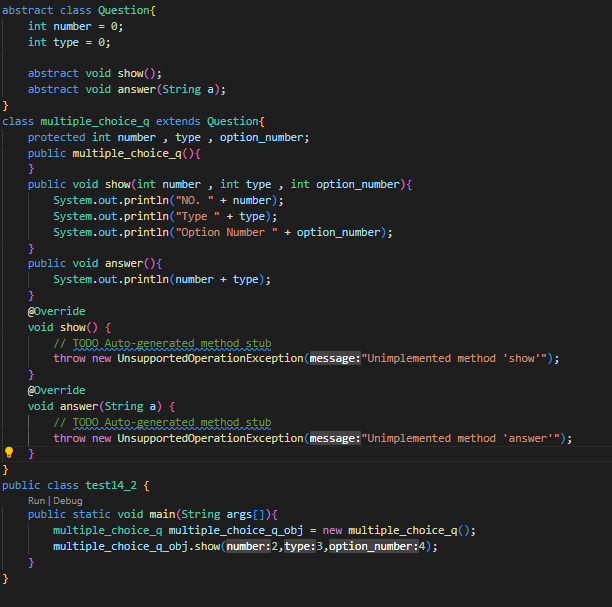
輸出結果：

一張含有 字型, 文字, 筆跡, 印刷術 的圖片

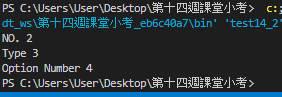
自動產生的描述

ANS:

第二題程式碼



第二題輸出結果



1. 請撰寫一程式 test14\_3.java，程式必須滿足以下條件：
2. 請建立free\_response\_q類別，繼承multiple\_choice\_q 類別，作為test14\_3的外部類別。*5%* [若無法呼叫到 class multiple\_choice\_q 者，將class multiple\_choice\_q 程式碼複製到 test14\_3，作為test14\_3的外部類別]
3. 請於 main() 函數中建立一個 free\_response\_q類別的物件，

傳入值為(3, 4)，物件名稱命名為free\_response\_q\_obj。*5%*

1. 請於 main() 函數中透過 free\_response \_q\_obj 物件show() 函數進行輸出。*5%*
2. 請於 main() 函數中透過 free\_response \_q\_obj物件呼叫 answer 函數，傳入值為“我一定可以過程式設計”。*5%*

**(請截圖程式碼與輸出結果)**

輸出結果：

一張含有 文字, 字型, 筆跡, 螢幕擷取畫面 的圖片

自動產生的描述

ANS: