

1. 請撰寫一程式 `m1.java`，程式必須滿足以下條件：

(a) 宣告陣列 `A` 設值為

```
int A[][] = {{10, 20, 30}, {22, 33, 44}, {13, 29, 31}};
```

(b) 印出陣列 `A` 的內容，且必須使用 `while` 迴圈。

(c) 找出並印出陣列 `A` 中的質數，且必須使用 `do while` 迴圈。

(d) 印出陣列 `A` 中的所有質數的和。

(不可直接將答案印出，程式必須含有運算)

(數值之間需有空格隔開，換行符號錯誤視為輸出錯誤)

(請截圖程式碼與輸出結果，放於 `word` 進行檔案上傳)

輸出結果：

對

應 (b)

(c)

的 (d)

題

```
10 20 30 22 33 44 13 29 31
所有質數： 13 29 31
所有質數的和： 73
```

2. 請撰寫一程式 m2.java，程式必須滿足以下條件：

(a) 宣告陣列 poke_number 設值為

```
String poke_number[]={"A", "2", "3", "4", "5", "6", "7", "8", "9",  
"T", "J", "Q", "K"}; 5%
```

(b) 宣告陣列 poke_color 設值為

```
String poke_color[] = {"梅花", "菱形", "愛心", "黑桃"}; 5%
```

(c) 請印出一副撲克牌，需將同花色顯示在同個直行。 10%

(d) 請找出牌面為偶數的牌，印出所有符合條件的卡牌，

需將同花色顯示在同個直行。 10%

(不可直接印出字串，程式必需使用 poke_number 與 poke_color)

(數值之間需有空格隔開，換行符號錯誤視為輸出錯誤)

(請截圖程式碼與輸出結果，放於 word 進行檔案上傳)

輸出結果：

(c)

梅花A	菱形A	愛心A	黑桃A
梅花2	菱形2	愛心2	黑桃2
梅花3	菱形3	愛心3	黑桃3
梅花4	菱形4	愛心4	黑桃4
梅花5	菱形5	愛心5	黑桃5
梅花6	菱形6	愛心6	黑桃6
梅花7	菱形7	愛心7	黑桃7
梅花8	菱形8	愛心8	黑桃8
梅花9	菱形9	愛心9	黑桃9
梅花T	菱形T	愛心T	黑桃T
梅花J	菱形J	愛心J	黑桃J
梅花Q	菱形Q	愛心Q	黑桃Q
梅花K	菱形K	愛心K	黑桃K

對
應
的
題

(d)

牌面為偶數的牌：

梅花2	菱形2	愛心2	黑桃2
梅花4	菱形4	愛心4	黑桃4
梅花6	菱形6	愛心6	黑桃6
梅花8	菱形8	愛心8	黑桃8
梅花T	菱形T	愛心T	黑桃T
梅花Q	菱形Q	愛心Q	黑桃Q

3. 請撰寫一程式 m3.java，程式必須滿足以下條件：

提示：西元 2000 年 1 月 1 日為星期六，且該年為閏年。

閏年：該年的 2 月有 29 天，該年有 366 天，每 4 年一次。

(a) 請依照輸出結果印出提示字串，再使用 scanner 接收 年、月、日，對應變數分別為 int year、int month、int date。5%

(b) 請撰寫一函數 int day_counter(int year, int month, int date)，計算 2000 年 1 月 1 日與傳入數值相隔幾天，並依照輸出結果印出並回傳。10%

(c) 請於 main() 中呼叫 day_counter() 函數，傳入值為 題目(a) 中取得的年月日數值，利用題目(b)函數的回傳值，計算出使用者輸入的日期為星期幾，並依照輸出結果印出後再印一個換行。10%

(d) 請於 main() 中計算使用者輸入的日期該月份有幾個星期六，並依照輸出結果印出。15%

(請截圖程式碼與輸出結果，放於 word 進行檔案上傳)

輸出結果：

對 (a) 請輸入年：2023
應 (a) 請輸入月：7
的 (a) 請輸入日：20
題 (b) 過了 8601天
(c) 這天是星期四
(c)
(d) 2023年7月 共有 5 個星期六