

=====

考前注意事項：

1. 考試時，電腦僅能有考試題目及各位所寫的答案，不准事先拷貝程式碼放入硬碟或記憶體中，抓到視同作弊。
2. 考試時千萬不能發揮同學愛，傳答案給同學，如此A傳B，B傳C，一個傳一個，很容易就被發現作弊。
3. 如批改時發現有兩位以上同學有題目答案相似度過高疑似作弊時，會給同學們機會說明。如被認定作弊，答案類同者全部都會被處罰。
4. 考完後，程式上傳後，請每個人要關機，才能離開。如此可以避免隔壁同學可能之抄襲。
5. 如果認定作弊，除了上機考試分數0分外，另外扣總分20分。以第一次上機考而言，就扣了總分30分。

=====

題目說明

1. 共有3題，題目設計上配分上有70分較為簡單，有30分會考驗平常大家的練習。可以先將每題較簡單的部分先完成，較複雜部分留待之後有時間再做。
2. 題目有規定用function時一定要用function來寫，如果沒有特別說明，則只要答案能夠正確輸出就行。

=====

1. (25%) 輸入一連串正整數，請計算奇數(odd)和及偶數(even)和，並產生如下螢幕輸出。

評分：能夠正確印出奇數和或偶數和，得15分，能夠正確印出奇數和偶數個數，得10分。

檔名：p1-ID.cpp // 用你的學號取代 ID

螢幕輸出如下：

(first run)

Enter a series of positive integers (-1 to exit) // 假設輸入值是正整數，不必特別檢查是否小於0

1  
2  
3  
4  
5  
-1

sum of 3 positive odd integers = 9

sum of 2 even positive integes = 6

(Second run)

Enter a series of positive integers (-1 to exit) // 假設輸入值是  
正整數，不必特別檢查是否小於0

11  
22  
33  
55  
44  
20  
6  
-1

sum of 3 positive odd integers = 99  
sum of 4 even positive integes = 92

Coding by 1B-ID-姓名

=====

2. (25%) 輸入高度(數值介於5~10之間)，畫出如下的三角形。  
三角形中間之間隔為兩行或兩列。

評分:畫出左上角三角形，得10分，其他三角形，畫正確一個得5分。

檔名: p2-ID.cpp // 用你的學號取代 ID

```
void prchar(char c, int n){  
    for(int i=1;i<=n;i++) printf("%c", c);  
}
```

螢幕輸出如下:

Enter height = 7

```
  *  *  
 ** **  
*** ***  
**** ****  
***** *****  
***** *****  
***** *****  
***** *****  
  
***** *****  
***** *****  
***** *****  
***** *****  
*** ***  
** **  
*  *
```

Coding by 1B-ID-姓名

=====

3. (50%) 請寫一個選單，裡面包含有4個選項，前3項必須呼叫相對應的函式，函式名稱同選單名稱，第4項結束程式。如果選單不會寫，則3個函式可以單獨寫，每個函式有獨立的 main()。

```
1. C2F          // 10%, 要呼叫 C2F(c)，攝氏轉華氏，溫度都需宣告成float
2. Sum          // 15%, 要呼叫 Sum(N1,N2)，回傳 (N1+...+N2)之值，假設
N1<N2 and N2-N1>=4
3. Diamond      // 10%, bonus，要呼叫Diamond(height)，畫出菱形如下螢幕輸出
4. Exit         // 結束
```

評分：每項10分。

1. 於main()寫出選單，能正確運作，得15分。
2. C2F(c)能完成者，10分，輸入及結果輸出必須在main()中。
3. 能正確寫出 Sum(N1,N2)者，得10分。輸入及結果輸出必須寫在 main()中。  
在main()能正確輸出 Sum(N1,N2)=N1+...+N2=xxx者(xxx是由sum(N1,N2)回傳的值)，得5分。
4. Diamond(height) 能正確畫出所要的菱形，得10分，

檔名：

p4-ID.cpp // 用你的學號取代 ID  
如果函式單獨寫，檔名請取p4-函式名稱-ID.cpp

螢幕輸出如下：

```
1. C2F          // 10%, 要呼叫 C2F(c)，攝氏轉華氏，溫度都需宣告成float
2. Sum          // 10%, 要呼叫 Sum(N1,N2)，回傳 (N1+...+N2)之值
3. Diamond      // 10%, bonus，要呼叫Diamond(height)，畫出菱形如下螢幕輸出
4. Exit         // 結束
=> 1
```

```
Enter temperature in C: 20    // 輸入及輸出皆寫在 main()中
20.0 C = 68.0 F              // 數字 68.0 乃呼叫C2F(20)所得的回傳值
```

```
1. C2F
2. Sum
3. Diamond
4. Exit
=> 2
```

```
Enter two integers N1 and N2: 1 10    // main() 中輸出及輸入
Sum(1,10) = 1+2+...+9+10 = 55        // main() 中輸出
```

```
1. C2F
2. Sum
3. Diamond
4. Exit
=> 3
```

```
Enter height (odd): 11              // 在main()中輸入高度(是奇數)
```

```
*****#*****
*****#  #*****
****#    #****
***#      ***
**#        **
*#          *
#            #
*#          **
***#        ***
****#      ****
*****# *****
*****#*****
```

// 菱形直接在 Lotto()中输出

```
1. C2F
2. Sum
3. Diamond
4. Exit
=> 4
```

Bye!  
Coding by 1B-ID-姓名

=====