

淡江大學 110 學年度進修學士班寒假轉學生招生考試試題

系別：資訊工程學系三年級

科目：程式語言

8-

考試日期：1月19日(星期三) 第2節

本試題共 5 大題， 1/2 頁

本試題雙面印刷

請用 C, C++ 或 Java 語言，根據所給的螢幕輸出寫出該程式，螢幕輸出下有底線者，表示輸入。

1. (20%) 輸入時、分、秒，計算出總秒數，並輸出如下：

螢幕輸出：

Enter hour: 2

Enter minutes: 10

Enter seconds: 20

02:10:20 = 7820 seconds

2. (20%) 輸入兩個整數 n1, n2，請列出 n1, n2 之相關運算，如下輸出。

螢幕輸出：

第 1 次執行：

Enter two integers: 25 10

25 > 10

25 is even; 10 is odd.

第 2 次執行：

Enter two integers: 10 25

10 < 25

10 is odd; 25 is even.

第 3 次執行：

Enter two integers: 10 10

10 = 10

10 is odd.

3. (20%) 寫一個迴圈，輸入身高及體重，請判斷其分級。

BMI 公式 = 體重(公斤) / 身高² (公尺)

背面尚有試題

淡江大學 110 學年度進修學士班寒假轉學生招生考試試題

系別：資訊工程學系三年級

科目：程式語言

8-2 #

考試日期：1月19日(星期三) 第2節

本試題共 5 大題， 2/2 頁

Body Mass Index 身體質量指數 = 體重(公斤) / 身高²(公尺²)
人體健康最理想的數值被世界衛生組織認定為：22

分級	身體質量指數
體重過輕	BMI < 18.5
正常範圍	18.5 ≤ BMI < 24
稍重	24 ≤ BMI < 27
輕度肥胖	27 ≤ BMI < 30
中度肥胖	30 ≤ BMI < 35
重度肥胖	BMI ≥ 35

螢幕輸出：

Enter height: 170.5

Enter weight: 50

The BMI value is 17.1 -- too light.

To reach normal BMI 18.5, you need to add 4.0 kg.

Enter height: 170.5

Enter weight: 65

The BMI value is 22.3 -- normal.

Enter height: 170.5

Enter weight: 80

The BMI value is 27.5 -- over fat (medium).

To reach normal BMI 24, you need to subtract 10.0 kg.

Enter height: -1 // 輸入 -1 離開迴圈

4. (20%) 請寫一個 function，用來計算 $1+2+3+\dots+n$ 。
 - a. 請用 for 迴圈來寫，function 名稱為 sum。
 - b. 請用遞迴來寫，function 名稱為 rsum。

5. (20%) 請寫一個程式，可以輸入 N，產生 N 組樂透，每一組樂透有 6 個數字，請用亂數產生，每個數字介於 1~49，數字不能有重複。規定如下：
 - a. 請宣告二維陣列 lotto[N][6] 用來儲存樂透資訊，N 最大值設為 100
 - b. 讀入 N 後，先亂數產生 N 組樂透，存入 lotto[N][6] 中，再輸出。