

31. 讓使用者輸入x,並計算y值輸出,其公式如下:

$$y = 3 * x^2 \quad \text{若 } x < -1$$

$$y = x^3 + 3 * x - 3 \quad \text{若 } -1 \leq x \leq 1$$

$$y = 2 * x + 3 \quad \text{若 } x > 1$$

32. 宣告一5*7的二維整數陣列，Random產生陣列元素(0~100)，並將行列互換輸出。

33. 讓使用者輸入其生日，並輸出其所屬對應星座。

34. 電話公司的計費方式是：

600分鐘以下每分鐘0.5元；

600~1200分鐘電話費以9折計算；

1200分鐘以上電話費以79折計算，

讓使用者輸入單月使用分時間(分鐘),算出電話費(元)。

35. 讓使用者輸入一正整數n，用for迴圈計算n!後輸出。

36. 讓使用者輸入一正整數n，用while迴圈計算n!後輸出。

37. 設計一class 包含下列資訊:學號、姓名、國文成績、英文成績、數學成績，
並於主程式讓使用者輸入

五位學生的資料並根據平均成績由高至低輸出如下：

學號 姓名 國文成績 英文成績 數學成績 平均成績

各科平均：

38. 讓使用者輸入一正整數n，計算 $1*(1+1) + 2*(2+1) + 3*(3+1) + \dots + n*(n+1)$ 並輸出結果。

39. 讓使用者輸入一正整數n，計算 $1/(1*2)+1/(3*4)+1/(5*6)+\dots+1/[(2n-1)*(2n)]$ 並輸出結果。

40. 讓使用者輸入一正整數n，並輸出 $2^1+2^2+2^3+\dots+2^n$ 的值。