**DSP Homework # 4**

B103012002 林凡皓

1. 繪製和，結果如圖(一)所示。



圖(一)、和

1. 先透過DFTF之定義計算和，接著計算之DTDT，利用DFTF的性質，可以得到。將計算結果繪製出來，如圖(二)所示。



圖(二)、繪製之大小與相位

1. 比較利用與利用之IDTFT之計算結果，結果如圖(三)所示。由結果可以看出，在時域直接透過convolution得到y[n]，與先透過時域計算，再透過IDTFT將計算結果映射回時域得到y[n]之結果相同。



圖(三)、利用convolution與IDTFT計算y[n]