### EE 150L

### Signals and Systems Lab

##### Lab3 Analysis of Periodic Signals in the Frequency Domain

Date Performed:

Class Id:

##### Name and Student ID:

1. Get to know the frequency domain:

Find out the amplitude-frequency and phase-frequency of the signal:

The necessary steps need to be given.

提示：

利用三角、和差化积等公式将f(t)转换为，或利用欧拉公式的形式后，找出角频率与幅度，角频率与相位的对应关系。如：

时，，

时，

1. Get to know the Fourier Series:

Find the Fourier series of the following period signal.



提示：

1. 使用三角或指数形式将上述周期函数展开为傅里叶级数，详细方法请参考Lab 3 Analysis of Periodic Signals in the Frequency Domain.pdf。

三角形式：

指数形式：

1. 请手算（不需要MATLAB代码），计算过程中会使用到分部积分法。