一(1)某采样系统的脉冲传递函数为，判别其稳定性。（5分）

(2)某单位负反馈离散控制系统的开环脉冲传递函数为，判别该离散系统的稳定性。（5分）

二、设闭环控制系统的开环传递函数为，且已知该根轨迹与虚轴的交点分别为，试求：（1）绘制系统的根轨迹；（2）时的K值；（3）确定另一个极点。（每小题5分，共15分）

三、设单位负反馈系统的开环传递函数为，（1）写出开环频率特性(含幅频和相频)表达式；（2）当K=10时，绘制一种频率特性图(Nyquist图或Bode图)，并在图中标出幅值裕量和相位裕量(含正负)；（3）若闭环系统出现持续振荡，此时K取何值？振荡频率是多少？（（1）小题5分，（2）小题10分，（3）小题5分，共20分）

四、如图所示的反馈控制系统，其中D(s)是PD控制器，已知。试计算：（1）系统静态速度误差系数为20时的值；（2）对于确定的，确定使系统稳定的值范围。（每小题5分，共10分）

