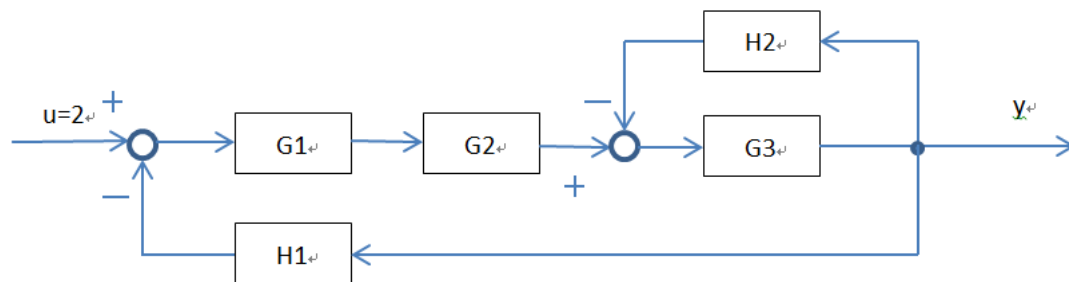


一、（10 分）请列举 3 个以上控制论产生与发展历程中的代表人物及其重要贡献

二、（15 分）某系统框图如下，输入 $u=2$ ，试求出输出 y 的表达式



三、（10 分）一个控制系统可以看作是由若干个子系统或单元连接组合而成，请写出子系统或单元连接的几种基本形式

四、（15 分）火箭在海上着陆平台实现垂直登陆，其中有哪些稳定性方面的困难？哪些措施可以增强稳定性？

五、（10 分）简述机器人的基本构成与控制方式

六、（15 分）控制系统中的模拟信号，离散信号，数字信号之间有什么区别和联系？时间连续信号为什么要离散化？通过采样实现时间离散化后的数字系统是否能够还原为原先的连续系统？

七、（10 分）城市交通控制的目的有哪些？智慧城市交通系统中有哪些控制技术？

八、（15 分）闭环控制系统的特征方程式如下，试根据劳思稳定判据来判定系统的稳定性

$$D(\lambda) = 2\lambda^4 + 5\lambda^3 + 4\lambda^2 + 7\lambda + 1 = 0$$