5-12（a）

低频段斜率0，故不存在积分环节；在处，斜率变化-20 dB/dec,对应惯性环节；在处，斜率变化+20 dB/dec，对应一阶微分环节；在处，斜率变化-20 dB/dec，对应惯性环节。开环传递函数表达式：

由 ,可知，K=100;

当,可知，；

当,可知，

因此，系统开环传递函数：

（b）过程略

（c）曲线起始斜率+40，则含有2个微分环节（积分环节的倒数）

且频率大于低频段后（1），斜率变为0，则表明含有惯性环节（斜率-40）；高频段10，斜率变为-20，表明含有惯性环节。