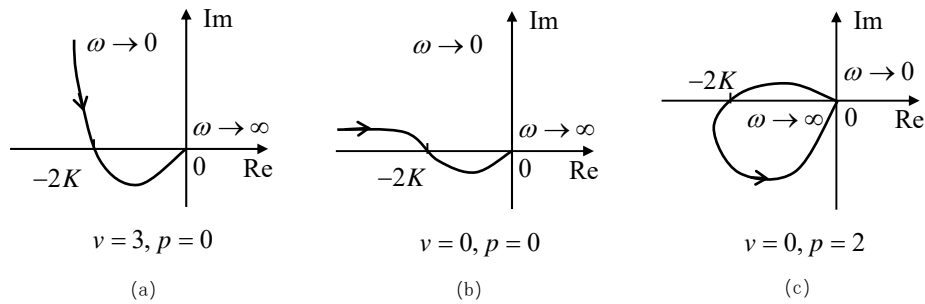
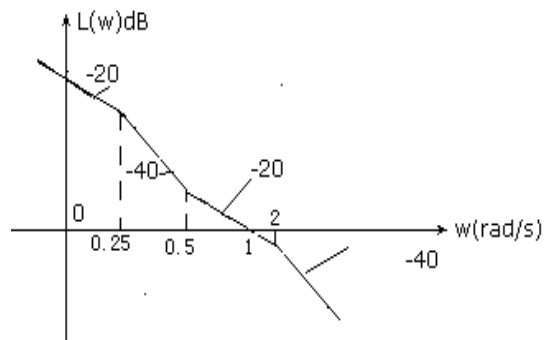


1、当 ω 从 0 到 $+\infty$ 变化时的系统开环频率特性 $G(j\omega)H(j\omega)$ 如图所示。 K 表示开环增益。 P 表示开环系统极点在右半平面上的数目。 ν 表示系统含有的积分环节的个数。 试确定闭环系统稳定的 K 值的范围。



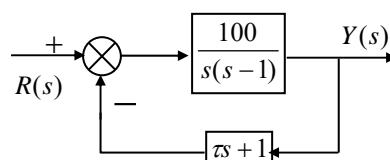
2、已知最小相位系统的对数幅频特性曲线如下图所示（分段直线近似表示）



- (1) 试写出系统的传递函数 $G(s)$;
- (2) 画出对应的对数相频特性的大致形状;
- (3) 在图上标出相位裕量。

3、系统结构图如下，要求：

- (1) 绘出系统稳定时奈奎斯特曲线的大致图形;
- (2) 在奈奎斯特图上证明系统临界稳定时的 $\tau = 0.01$ 。



4、系统结构图以及校正后的对数幅频特性渐近线如下图所示。

(1) 写出串联校正装置的传递函数 $G_{\text{校}}(s)$ ；说明是什么型式的校正；

(2) 画出 $G_{\text{校}}(s)$ 的幅频特性渐近线，标明各转折点角频率。

