

- |  |   |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> 上市公司 实力雄厚 品牌保证         | <input checked="" type="checkbox"/> 权威师资阵容 强大教学团队         |
| <input checked="" type="checkbox"/> 历次学员极高考通过率 辅导效果有保证     | <input checked="" type="checkbox"/> 辅导紧跟命题 考点一网打尽         |
| <input checked="" type="checkbox"/> 辅导名师亲自编写习题与模拟试题 直击考试精髓 | <input checked="" type="checkbox"/> 专家 24 小时在线答疑 疑难问题迎刃而解 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 资讯、辅导、资料、答疑 全程一站式服务    | <input checked="" type="checkbox"/> 随报随学 反复听课 足不出户尽享优质服务  |

开设班次：（请点击相应班次查看班次介绍）

基础班	串讲班	精品班	套餐班	实验班	习题班	高等数学预备班	英语零起点班
-----	-----	-----	-----	-----	-----	---------	--------

网校推荐课程：

思想道德修养与法律基础	马克思主义基本原理概论	大学语文	中国近现代史纲要
经济法概论（财经类）	英语（一）	英语（二）	线性代数（经管类）
高等数学（工专）	高等数学（一）	线性代数	政治经济学（财经类）
概率论与数理统计（经管类）	计算机应用基础	毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想概论	

[更多辅导专业及课程>>](#)

[课程试听>>](#)

[我要报名>>](#)

## 全国 2010 年 10 月高等教育自学考试 自动控制理论(二)试题 课程代码：02306

### 一、单项选择题(本大题共 15 小题，每小题 2 分，共 30 分)

在每小题列出的四个备选项中只有一个是符合题目要求的。请将其代码填写在题后的括号内。错选、多选或未选均无分。

- 设积分环节频率特性为  $G(j\omega) = \frac{1}{j\omega}$ ，当频率  $\omega$  从 0 变化至  $\infty$  时，其极坐标中的奈氏曲线是( )
  - 正实轴
  - 负实轴
  - 正虚轴
  - 负虚轴
- 控制系统的最大超调量  $\sigma_p$  反映了系统的( )
  - 相对稳定性
  - 绝对稳定性
  - 快速性
  - 稳态性能
- 在电气环节中，无负载效应环节是指( )
  - 输入阻抗足够大的环节
  - 输入阻抗足够小的环节
  - 输出阻抗足够大的环节
  - 输出阻抗足够小的环节
- 当二阶系统的阻尼比  $\zeta > 1$  时，特征根为( )
  - 两个不等的负实数
  - 两个相等的负实数
  - 两个相等的正实数
  - 两个不等的正实数
- 稳态加速度误差数  $K_a = ( )$ 
  - $\lim_{s \rightarrow 0} G(s)H(s)$
  - $\lim_{s \rightarrow 0} sG(s)H(s)$





31. 为什么要采用零、极点对消法, 如何实现零、极点对消?
32. 设开环系统传递函数为  $G(s) = \frac{e^{-\alpha s}}{Ts+1}$ , 试写出其频率特性  $G(j\omega)$  的幅频特性  $M(\omega)$  和相频特性  $\theta(\omega)$ 。
33. 普通洗衣机控制系统属于哪一类控制系统? 为什么?

**五、计算题(本大题共 3 小题, 第 34 小题 8 分, 第 35、36 小题各 10 分, 共 28 分)**

34. 求下列象函数  $F(s)$  的原函数  $f(t)$ 。

$$(1) F(s) = \frac{s}{s^2 + 8s + 17}$$

$$(2) F(s) = \frac{s+2}{s(s+1)^2(s+3)}$$

35. 设开环系统传递函数为  $G(s) = \frac{52}{(s+2)(s^2+2s+5)}$ , 试绘制该系统的频率特性极坐标草图。

36. 设开环传递函数为  $G(s)H(s) = \frac{K(0.5s+1)}{0.5s^2+s+1}$ , 试绘制根轨迹。