

## 2014 年华北电力大学(北京)811 电力系统分析基础考研试题 (回忆版)

本试题由 kaoyan.com 网友老三大盘鸡

叶湖芳提供

### 一、判断 15 个，十五分

1. 电力系统概念
2. 超导输电
3. 短路改变潮流分布
4. 无功和频率的关系

### 二、大题 20 分

1. 标么值计算
2. 调频简单计算
3. 变压器零序阻抗
4. 无功电源等。

### 三、简单计算和问答

1. 牛顿法和 pq 分解法的联系和区别
2. 求三个并联负荷的等值阻抗
3. 求四节点网络的节点导纳矩阵，两节点间串联非标准变比的理想变压器后的节点导纳矩阵
4. 两端供电网络，一台单机，一个有限大电源系统，线路中间发生三相短路后，计算短路电流非周期分量和冲击电流

### 四、计算 80 分

1. 题简单潮流计算，给出末端功率和电压，计算首端电压和功率。需要计算对地支路功率和线路流通功率压降等
2. 调频，计算两系统单位调节功率和交换功率，频率变化
3. 无功电源最优分布，三负荷三电源，不计无功网损
4. 两相短路接地计算，两发电机，三台变压器
  - 1) 计算故障点短路电流非周期分量起始值
  - 2) 求  $t_2$  中性点不接地变压器中性点电压
  - 3) 求  $t_3$  变压器侧电流值大小。

以上试题来自 kaoyan.com 网友的回忆，仅供参考，纠错请发邮件至

您所下载的资料来源于 kaoyan.com 考研资料下载中心  
获取更多考研资料，请访问 <http://download.kaoyan.com>

Kaoyan.com 考研网