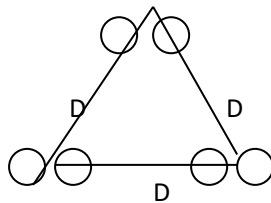


## 2011 电力系统

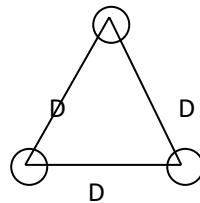
整理 by y

填空题和选择题蛮简单的

1. 继电保护中二段保护的保护范围是\_\_\_\_\_。
2. 关于额定电压的确立，发电机，线路，变压器一二次侧
3. 电力系统频率控制，二次调频后，频率大于原来系统运行的频率，问发电机输出功率增量  $> < = 0$ ? 二次调频发电机功率增量  $> < = 0$ ? 一次调频功率增量  $> < = 0$ ? 负荷自身调节导致功率增量  $> < = 0$ ?
4. 同样的导线组成下面两种线路，左边为两分裂，右边为双回线路，L 》 d



A



B

问  $r_A$ ,  $r_B$  大小关系,  $x_A$ ,  $x_B$  大小关系,  $b_A$ ,  $b_B$  大小关系。

.....

### 问答题

1. 同步调相机的 6 种状态，有功、无功各有哪几种状态，怎么判断，指出有功电源和无功电源的状态有哪些？
2. 解释等面积定则
3. 浙江“电荒”的原因
4. 短路容量的概念和意义

### 计算题

1. 等 IC+ 出力等式约束，和作业的一样
2. 三节点网络，写母线类型，写误差的直角坐标系方程
3. 如图所示发电机 G，变压器 T1、T2 以及线路 L 的电抗参数都以统一基值的标么值给出。系统 C 的电抗值是未知的，但已知其正序电抗等于负序电抗。变压器  $\Delta$  侧有接地电阻，阻值为.....。

单相接地故障，K 点短路后三相电压分别为  $\dot{U}_a = 0$ ,  $\dot{U}_b = 1 \angle -120^\circ$ ,  $\dot{U}_c = 1 \angle 120^\circ$ 。求发电机正序和负序电阻  $X_{C1} = X_{C2}$ 。

两相接地故障，求变压器中性点电流，求  $I_c$  和  $I_g$ 。

