

# 厦门理工学院 2016 年研究生复试试卷

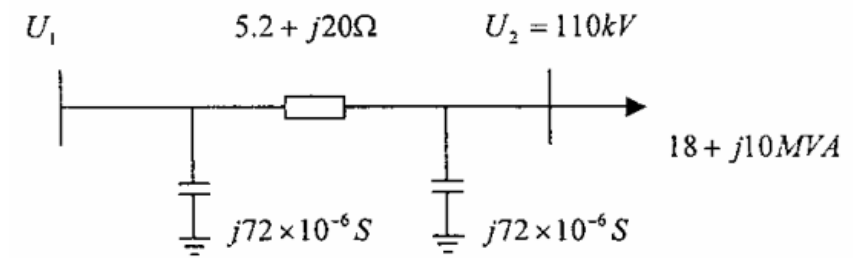
|      |           |    |                             |
|------|-----------|----|-----------------------------|
| 考试科目 | 电力系统分析    | 试卷 | A <input type="checkbox"/>  |
|      |           | 卷别 | B <input type="checkbox"/>  |
|      | 调剂专业_____ | 考试 | 闭卷 <input type="checkbox"/> |
|      |           | 方式 | 开卷 <input type="checkbox"/> |

本试卷共 12 大题( 2 页), 满分 ( 100 ) 分, 考试时间 (120 ) 分钟。

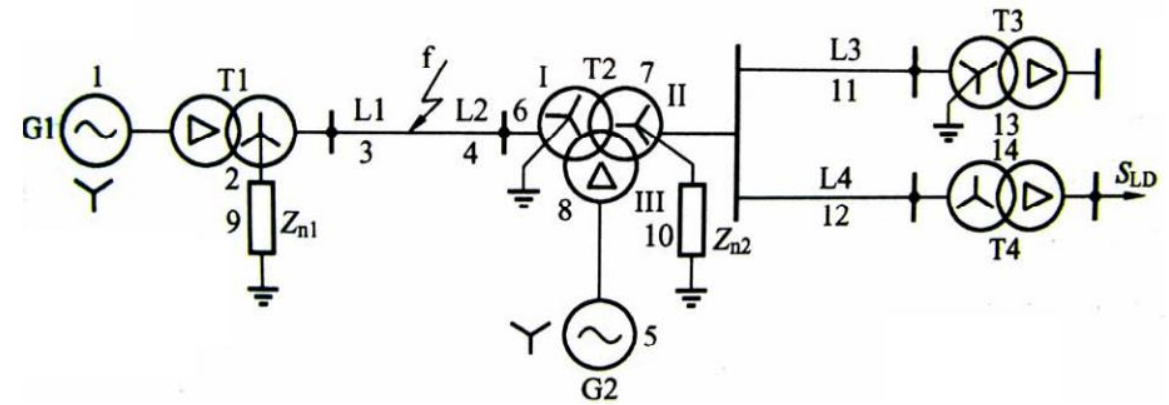
请在答题纸上作答, 在试卷上作答无效。

- 1、请简述产生电能的一次能源有哪些? 其中, 哪些属于可再生能源。(6 分)
- 2、我国电力系统中对用电设备、发电机、变压器等设备的额定电压是如何规定的? (8 分)
- 3、建立电力系统网络的数学模型时, 常采用标么制, 其定义及特点是什么? (5 分)
- 4、电力系统为何要进行频率调整? 电力系统一次调频和二次调频各有什么特点? (10 分)
- 5、按照变量已知条件和未知条件的不同, 功率方程中的节点可分为哪三类? (6 分)
- 6、简述电力系统短路的主要类型、产生原因及危害。(8 分)
- 7、简单说明无穷大功率电源供电系统, 三相短路电流中含有哪些分量电流? 各有什么特点? (8 分)
- 8、写出电力系统中 A 相短路故障时的边界条件, 并画出其复合序网。(7 分)
- 9、如何用等面积定则来判断简单电力系统的暂态稳定性? (10 分)

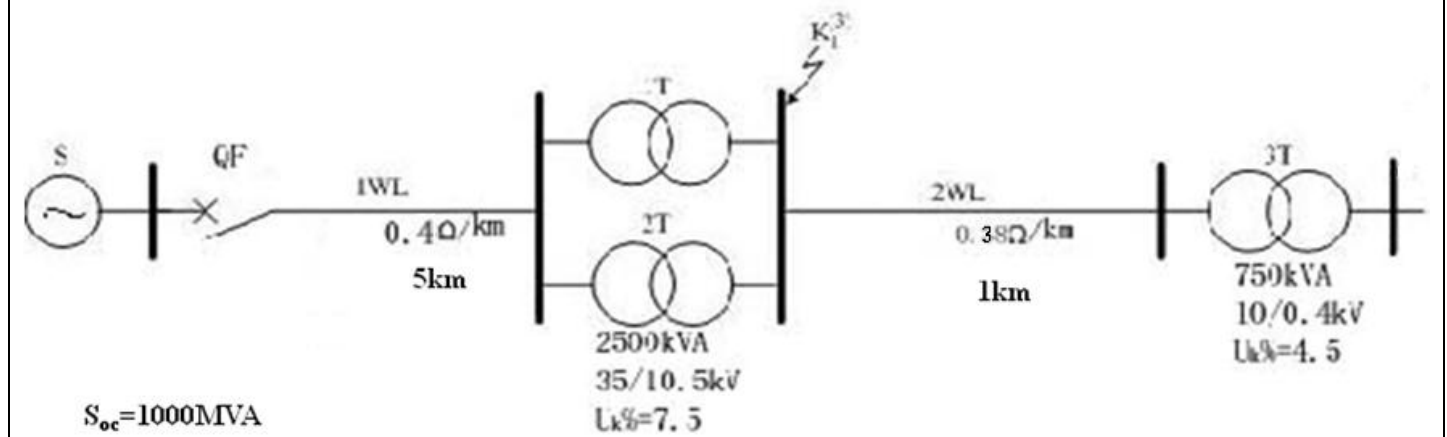
10、简单系统如下图所示, 求网络始端电压和输入功率。(12 分)

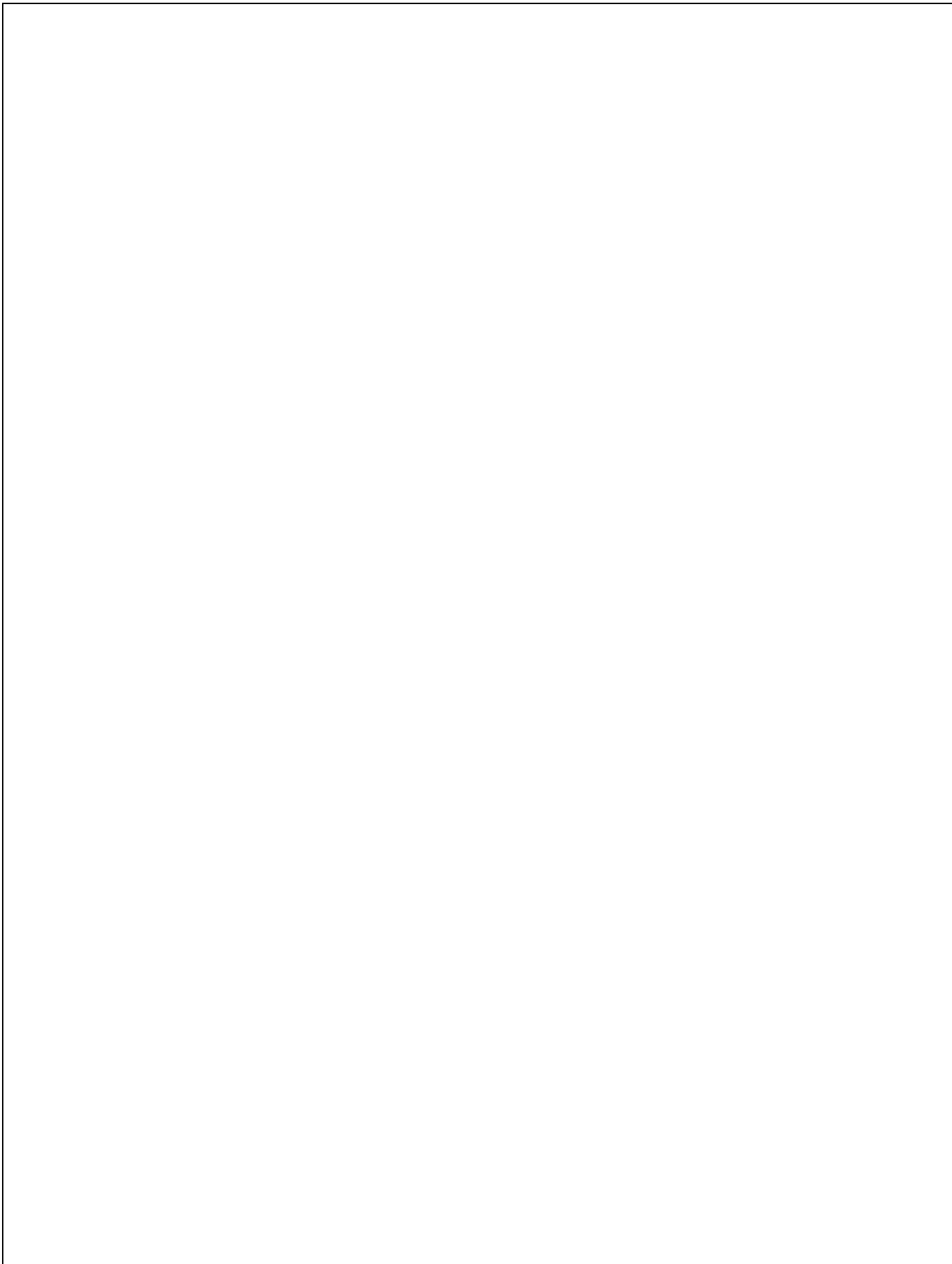


11、试作出以下系统在 f 点发生不对称故障时的零序网络等值电路图。(10 分)



12、试求下图中供电系统总降变电所 10kV 母线上 K1 点发生三相短路时的短路电流。(要求用标么制计算, 取基准容量  $S_d=100MVA$ , 基准电压  $U_d = U_{av}$ ) (10 分)





|  |   |   |
|--|---|---|
|  | 线 | 订 |
|--|---|---|

装

订

线

|      |       |      |       |    |       |    |       |   |       |    |       |
|------|-------|------|-------|----|-------|----|-------|---|-------|----|-------|
| 本科专业 | _____ | 报考专业 | _____ | 考生 | _____ | 信息 | _____ | 栏 | _____ | 姓名 | _____ |
| 装    |       |      |       |    |       |    |       |   |       |    |       |
| 订    |       |      |       |    |       |    |       |   |       |    |       |
| 线    |       |      |       |    |       |    |       |   |       |    |       |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

