

2022年4月高等教育自学考试全国统一考试

电力系统基础

(课程代码 02300)

注意事项:

1. 本试卷分为两部分, 第一部分为选择题, 第二部分为非选择题。
2. 应考者必须按试题顺序在答题卡(纸)指定位置上作答, 答在试卷上无效。
3. 涂写部分、画图部分必须使用2B铅笔, 书写部分必须使用黑色字迹签字笔。

第一部分 选择题

一、单项选择题: 本大题共20小题, 每小题1分, 共20分。在每小题列出的备选项中只有一项是最符合题目要求的, 请将其选出。

1. 在我国, 110kV及以上电力系统中性点常采用
A. 不接地 B. 直接接地
C. 经消弧线圈接地 D. 经电阻接地
2. 用电设备的额定电压与所接网络的额定电压相比, 一般应
A. 高5% B. 高10%
C. 低5% D. 相同
3. 采用分裂导线, 使得线路电抗
A. 增大 B. 不变
C. 减小 D. 无法确定
4. 由下列哪一个实验数据来决定变压器的电抗参数 X
A. ΔP_0 B. ΔP_k
C. $I_0\%$ D. $U_k\%$
5. 初步功率分布是指下述哪种功率分布
A. 不计阻抗上的功率损耗时 B. 计及阻抗上的功率损耗时
C. 计及阻抗上的电流损耗时 D. 计及阻抗上的电压损耗时

6. 潮流计算时, 下列节点中, 哪一类节点一般只有一个, 且必需有一个
A. PU节点 B. 平衡节点
C. PQ节点 D. QU节点
7. 牛顿-拉夫逊法潮流计算中, 雅可比矩阵
A. 与导纳矩阵阶数相同 B. 是满阵
C. 结构与数值都是对称的 D. 与导纳矩阵有相似结构但数值不对称
8. 解潮流方程最常用的方法是
A. 近似法 B. 迭代法
C. 回归法 D. 递推法
9. 当有功功率改变相同的值, 发电机组的单位调节功率愈大, 则
A. 电压偏移愈大 B. 频率偏移愈大
C. 电压偏移愈小 D. 频率偏移愈小
10. 频率的调整主要是通过下列什么方式来进行
A. 调变压器分接头 B. 调发电机有功出力
C. 调补偿电容器 D. 调发电机无功出力
11. 电力系统频率降低时, 系统的有功负荷将
A. 升高 B. 不变
C. 降低 D. 不一定
12. 为能在实际负荷超过预测值时及时地向增加的负荷供电而设置的备用容量称为
A. 检修备用 B. 国民经济备用
C. 事故备用 D. 负荷备用
13. 发生概率最少的短路是
A. 单相接地 B. 两相短路
C. 两相接地 D. 三相短路
14. 无限大容量电源供电系统三相短路暂态过程中短路电流
A. 只有周期分量 B. 除周期和非周期分量外还有2倍频分量
C. 同时有周期和非周期分量 D. 只有2倍频分量
15. 凸极式同步发电机的电抗间关系为
A. $x_d'' < x_d'$ B. $x_d < x_d'$
C. $x_d < x_q$ D. $x_q < x_q''$
16. 简单不对称故障, 其中不会有零序分量的短路是
A. 两相短路 B. 单相断线
C. 单相接地 D. 两相接地

