

中国十大品牌教育集团 中国十佳网络教育机构



- 自考名师全程视频授课，图像、声音、文字同步传输，享受身临其境的教学效果；
- 权威专家在线答疑，提交到答疑板的问题在 24 小时内即可得到满意答复；
- 课件自报名之日起可反复观看不限时间、地点、次数，直到当期考试结束后一周关闭；
- 付费学员赠送 1G 超大容量电子信箱；及时、全面、权威的自考资讯全天 24 小时滚动更新；
- 一次性付费满 300 元，即可享受九折优惠；累计实际交费金额 500 元或支付 80 元会员费，可成为银卡会员，购课享受八折优惠；累计实际交费金额 1000 元或支付 200 元会员费，可成为金卡会员，购课享受七折优惠（以上须在同一学员代码下）；

英语/高等数学预备班：英语从英文字母发音、国际音标、基本语法、常用词汇、阅读、写作等角度开展教学；数学针对有仅有高中入学水平的数学基础的同学开设。通过知识点精讲、经典例题详解、在线模拟测验，有针对性而快速的提高考生数学水平。[立即报名！](#)

基础学习班：依据全新考试教材和大纲，由辅导老师对教材及考试中所涉及的知识进行全面、系统讲解，使考生从整体上把握该学科的体系，准确把握考试的重点、难点、考点所在，为顺利通过考试做好知识上、技巧上的准备。[立即报名！](#)

冲刺串讲班：结合历年试题特点及命题趋势，规划考试重点内容，讲解答题思路，传授胜战技巧，为考生指出题眼，提供押题参考。配合高质量全真模拟试题，让学员体验实战，准确地把握考试方向、将已掌握的应试知识融会贯通，并做到举一反三。[立即报名！](#)

习题班：自考 365 网校与北大燕园合作推出，共计 390 门课程，均涵盖该课程全部考点、难点，在线测试系统按照考试难度要求自动组卷、全程在线测试、提交后自动判定成绩。我们相信经过反复练习定能使您迅速提升应试能力，使您考试梦想成真！[立即报名！](#)

论文答辩与毕业申请指导班：来自主考院校的指导老师全程视频授课，系统阐述申报自考论文的时间、论文的选题、论文的格式及内容、与导师的沟通技巧等，并提供论文范例供学员参考。[立即报名！](#)

自考实验班：针对高难科目开设，签协议，不及格退还学费。全国限量招生，报名咨询 010-82335555 [立即报名！](#)

**全国 2008 年 7 月高等教育自学考试
高电压技术试题
课程代码：02653**

一、单项选择题（本大题共 10 小题，每小题 2 分，共 20 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。

1. 下列选项中不影响固体电介质击穿电压的因素是()
 - A. 小桥效应
 - B. 电压作用时间
 - C. 受潮
 - D. 电压种类
2. 用 QSI 电桥测量介质损耗角正切，可以灵敏地发现()
 - A. 绝缘普遍性受潮
 - B. 绝缘局部磨损
 - C. 绝缘的局部受潮
 - D. 绝缘中有小气泡
3. 空载长线电容效应引起的谐振属于()
 - A. 线性谐振
 - B. 非线性谐振
 - C. 铁磁谐振
 - D. 参数谐振
4. 采用电容器作旋转电机保护时，为了保护匝间绝缘，必须将侵入波陡度限制在()
 - A. 1kV / μs 以下
 - B. 3kV / μs 以下

19. 氧化锌避雷器在超高压系统中还用来作_____的后备保护。
20. 工频电压升高幅度越大, 要求普通阀式避雷器的灭弧电压_____。

三、名词解释题 (本大题共 4 小题, 每小题 3 分, 共 12 分)

21. 沿面放电
22. 电气距离
23. 电弧接地过电压
24. 灭弧电压

四、简答题 (本大题共 6 小题, 每小题 5 分, 共 30 分)

25. 简要说明现场测量 $\text{tg } \delta$ 时, 消除外电场干扰的方法及原理。
26. 通过改善电场以提高气隙击穿电压的措施有哪些?
27. 输电线路落雷时, 引起线路跳闸的两个条件是什么?
28. 为什么在断路器的主触头上并联电阻有利于限制空载长线合闸时的过电压?
29. 简述油绝缘中采用覆盖层和绝缘层的作用。
30. 用避雷器保护变压器时, 为什么说变压器上的电压是振荡电压?

五、计算题 (本大题共 2 小题, 每小题 5 分, 共 10 分)

31. 一方波入侵进线段, 已知线路波阻抗 $Z=400\Omega$, 如与线路相连的避雷器中通过的电流为 5kA 时, 避雷器的残压 $u_b=664\text{kV}$, 计算入侵的前行波电压值。
32. 设一台变压器的对地等值电容为 5000pF , 激磁电感为 10H 。开断该空载变压器时, 在电流为 10A 、电压为 100kV 时断弧, 试计算变压器两端的最大过电压。

六、综合应用题 (本大题共 2 小题。第 33 小题 8 分, 第 34 小题 10 分, 共 18 分)

33. 用六氟化硫断路器切断空载线路或切断空载变压器时, 对限制切空线过电压和切空变过电压各有什么特点?
34. 设球隙距离为 S , 球径为 D 。当 $S \leq D/2$ 时, 球隙的正负极性冲击放电电压呈现弱的极性效应。试说明在什么极性下的冲击放电电压较高及其原因?