

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/高等数学预各班：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！](#)

真题串讲班：教育部考试中心已经启动了自考的国家题库建设，熟练掌握自考历年真题成为顺利通过考试的保障之一。自考 365 网校与权威自考辅导专家合作，推出真题串讲班网上辅导课程。通过对课程的整体情况分析及近 3 次考试的真题讲解，全面梳理考试中经常出现的知识点，并对重点难点问题配合典型例题扩展讲解。串讲班课程在考前一个月左右开通。[立即报名！](#)

习题班：自考 365 网校与北大燕园合作推出，每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！](#)

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！](#)

浙江省 2008 年 10 月高等教育自学考试 检测技术试题 课程代码：01951

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。

- 影响金属应变片的灵敏度的主要因素是（ ）
 - 金属应变片电阻率的变化
 - 金属应变片几何尺寸的变化
 - 金属应变片物理性质的变化
 - 金属应变片化学性质的变化
- 用电容式传感器测量微小位移时，应该选用（ ）
 - 变间隙式
 - 变面积式
 - 变介电常数式
 - 变速度式
- 单线圈螺线管式电感传感器广泛应用于测量（ ）
 - 大量程角位移
 - 小量程角位移
 - 大量程直线位移
 - 小量程直线位移

- 4.目前压电式传感器多用于测量 ()
- A. 静态力或压力 B.动态力或压力
C.速度 D.位移
- 5.在光线作用下, 半导体的电导率增加的现象属于 ()
- A. 外光电效应 B.内光电效应
C.光电发射 D.光电导效应
- 6.光敏电阻适于作为 ()
- A. 光的测量元件 B.光电导开关元件
C.加热元件 D.发光元件
- 7.单色光的波长越短, 它的 ()
- A. 频率越高, 其光子能量越小 B.频率越低, 其光子能量越小
C.频率越高, 其光子能量越大 D.频率越低, 其光子能量越大
- 8.若要测量二氧化碳气体的浓度, 最好选用哪种传感器? ()
- A. 湿敏电阻 B.气敏电阻
C.热敏电阻 D.磁敏电阻
- 9.实用热电偶的热电极材料中, 用的较多的是 ()
- A. 纯金属 B.非金属
C.半导体 D.合金
- 10.需要让信号中频率范围为 0~50Hz 的成分通过, 应该选择 ()
- A. 低通滤波器 B.高通滤波器
C.带通滤波器 D.带阻滤波器

二、多项选择题(本大题共 5 小题, 每小题 2 分, 共 10 分)

在每小题列出的五个备选项中至少有两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、少选或未选均无分。

- 1.测量误差按表示方法分为 ()
- A. 绝对误差 B.系统误差
C.相对误差 D.粗大误差
E.容许误差
- 2.当变间隙式电容传感器两极板间的初始距离 d 增加时, 将引起传感器的 ()
- A. 灵敏度提高 B.灵敏度降低
C.非线性误差增大 D.非线性误差减小
E.灵敏度不变

3.根据外光电效应制作的光电元件有 ()

- A. 光电池
- B.光敏二极管
- C.光敏电阻
- D.光电倍增管
- E.光电管

4.热电偶回路中产生的热电势由_____组成。()

- A. 感应电动势
- B.单一导体的温差电动势
- C.两不同导体的接触电动势
- D.切割电动势
- E.寄生电动势

5.霍尔效应中,霍尔电动势与 ()

- A. 激励电流成正比
- B.激励电流成反比
- C.磁感应强度成正比
- D.磁感应强度无关
- E.磁感应强度成反比

三、填空题(本大题共 10 小题,每小题 2 分,共 20 分)

请在每小题的空格中填上正确答案。错填、不填均无分。

- 1.一般的检测系统是由_____、_____和显示处理部分三个环节组成。
- 2.用_____和_____及一些附件可以组成应变式传感器。
- 3.电容式传感器是将被测物理量的变化转换成_____量变化的器件。
- 4.闭磁路变隙式电感传感器主要由_____、_____和衔铁组成。
- 5.螺线管式差动变压器传感器的活动衔铁位于_____位置时,输出电压应该为零。实际不为零,称它为_____。
- 6.用石英晶体制作的压电式传感器中,晶面上产生的_____与作用在晶面上的压强成正比,而与晶片_____和面积无关。
- 7.压电式传感器中,为了克服传感器在测量力不大时引起的非线性,几乎所有压电式传感器都需要施加_____。
- 8.热电偶中热电势的大小仅与两电极的_____、两接点的_____有关,而与热电极尺寸、形状及温度分布无关。
- 9.硅光电池的光电特性中,光照度与其_____呈线性关系。
- 10.霍尔效应是导体中的载流子在磁场中受_____作用发生_____的结果。

四、名词解释(本大题共 5 小题,每小题 3 分,共 15 分)

- 1.热电效应(塞贝克效应)
- 2.灵敏度
- 3.横向压电效应
- 4.带阻滤波器
- 5.光电导效应

五、简答题（本大题共 3 小题，每小题 5 分，共 15 分）

1. 什么是一个理想的检测系统？
2. 为什么电容式、电感式传感器常常做成差动型？
3. 简述电涡流传感器的工作原理，这种传感器有何优点，常用来测哪些物理量？

六、分析综合题（本大题共 2 小题，每小题 10 分，共 20 分）

1. 温度对应变片电阻值的影响原由是什么？何谓电阻应变片的温度补偿？如何进行补偿（并说明要注意要点）？
2. 按如下步骤设计一个温度测试系统：
 - （1）选择传感器（热电偶或热电阻温度传感器）；
 - （2）绘制测试系统原理图；
 - （3）对测试系统进行说明；
 - （4）说明测试系统的优缺点。



自考365
www.zikao365.com