

# 预习试卷

---

## 题目： 光敏电阻基本特性测量

学号：2020151036 姓名：谢弘烨 总分：100 成绩：86.67

开始时间：2021-05-07 15:31:54 结束时间：2021-05-07 15:41:49

### 一、单选题 共 1 小题 共 10 分 得 10 分

1. (10分) 本实验研究光敏电阻的光照特性采用什么方法改变光照强度（ ）

标准答案：C

学生答案：C ✓

学生得分：10

- A. 调节聚光镜的物、像距
- B. 调节接收器的位置
- C. 通过改变偏振片的夹角来控制入射光的强度

### 二、多选题 共 4 小题 共 40 分 得 36.67 分

1. (10分) 光敏电阻的基本特性包括（ ）

标准答案：ABCDE

学生答案：ABCDE ✓

学生得分：10

- A. 频谱特性
- B. 温度特性
- C. 光电灵敏度特性
- D. 光照特性

E. 伏安特性

2. (10分) 光照产生电子-空穴对的条件是（ ）

标准答案：AB

学生答案：AB ✓

学生得分：10

- A. 光子能量足够高
- B. 光子频率足够大

- C. 光强足够大
- D. 光照时间足够长

3. (10分) 影响半导体电阻大小的因素有 ( )

标准答案: ABC

学生答案: ABC ✓

学生得分: 10

- A. 载流子浓度
- B. 半导体被光激发
- C. 禁带宽度的大小

4. (10分) 影响光敏电阻阻值大小主要因素 ( )

标准答案: ABC

学生答案: BC ✗

学生得分: 6.67

- A. 光的频率
- B. 构成半导体的材料特征
- C. 光照强度

三、判断题 共 5 小题 共 50 分 得 40 分

1. (10分) 光敏电阻在光照时的电流越大, 灵敏度就越高

标准答案: 错误

学生答案: 正确 ✗

学生得分: 0

2. (10分) 实验中光照强度正比于偏振片夹角的余弦

标准答案: 错误

学生答案: 错误 ✓

学生得分: 10

3. (10分) 给光敏电阻加电压后, 如果没有光照, 光敏电阻中的电流为零

标准答案: 错误

学生答案: 错误 ✓

学生得分: 10

4. (10分) 光照一定时, 光敏电阻的阻值接近一个定值

标准答案: 正确

学生答案: 正确 ✓

学生得分: 10

5. (10分) 光敏电阻的阻值随光照强度呈非线性关系

标准答案: 正确

学生答案：正确 ✓

学生得分：10