

预习试卷

题目： 几何光学综合实验

学号：2020151022 姓名：郑彦薇 总分：100 成绩：70

开始时间：2021-04-13 12:31:29 结束时间：2021-04-13 12:48:03

一、单选题 共 2 小题 共 20 分 得 10 分

1. (10分) 本实验测凹透镜焦距时，望远镜的作用是（ ）

标准答案：A

学生答案：C ×

学生得分：0

- A. 检测平行光
- B. 产生平行光
- C. 使像成在无穷远处
- D. 确保物距等于焦距

2. (10分) 当物与屏的间距大于4倍焦距时，在物与屏之间移动凸透镜（ ）

标准答案：A

学生答案：A √

学生得分：10

- A. 可以在屏幕上成两次像，一次放大和一次缩小的像
- B. 可以在屏幕上成两次像，均为缩小的像
- C. 可以在屏幕上成两次像，均为放大的像
- D. 可以在屏幕上成三次像，一次放大、一次缩小和一次等大的像

二、多选题 共 3 小题 共 30 分 得 20 分

1. (10分) 下面哪些一定用到凸透镜（ ）

标准答案：BCD

学生答案：BCD √

学生得分：10

- A. 近视镜
- B. 望远镜
- C. 显微镜
- D. 老花镜

2. (10分)关于凸透镜成像，下面说法正确的是（ ）

标准答案：BCD

学生答案：ABD ×

学生得分：0

- A. 物位于焦距以内时，成放大实像
- B. 物位于2倍焦距之外时，像位于焦距到2倍焦距之间，成缩小实像
- C. 物位于焦距到2倍焦距之间时，像位于2倍焦距之外，成放大实像
- D. 物位于焦距以内时，成放大虚像

3. (10分)本实验测量透镜焦距的误差可能来源有（ ）

标准答案：ABCD

学生答案：ABCD √

学生得分：10

- A. 组建望远镜时没有产生平行光
- B. 像没有调节至最清晰
- C. 光学元件没有调节共轴等高
- D. 刻度尺读数误差

三、判断题 共 5 小题 共 50 分 得 40 分

1. (10分)透镜的物与像必须位于透镜两侧

标准答案：错误

学生答案：错误 √

学生得分：10

2. (10分)凸透镜的焦距越长，汇聚本领越大

标准答案：错误

学生答案：错误 √

学生得分：10

3. (10分)透镜可以分为凸透镜和凹透镜两大类，它们在近轴条件下的成像公式相同

标准答案：正确

学生答案：正确 √

学生得分：10

4. (10分)物位于凸透镜的焦点时，像位于无穷远处

标准答案：正确

学生答案：错误 ×

学生得分：0

5. (10分)凸透镜和凹透镜均可以实像为物，产生实像

标准答案：正确

学生答案：正确 ✓

学生得分：10