

# 中国科学院大学

## 2014 年招收攻读硕士学位研究生入学统一考试试题

### 科目名称：光学

#### 考生须知：

1. 本试卷满分为150 分，全部考试时间总计180 分钟。
2. 所有答案必须写在答题纸上，写在试题纸上或草稿纸上一律无效。
3. 可使用无字典存储和编程功能的计算器。

---

#### 1. 填空（18 分，每空一分）

- 1) 发生全反射的条件是\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。
- 2) 正常人眼的远点在\_\_\_\_\_，一个近视眼学生，其远点距离为 $-0.5\text{m}$ ，需配的眼镜为\_\_\_\_\_度。
- 3) 人眼的体视锐度（人眼刚好能感觉到两个物体空间的距离有茶艺师的视差，成为立体视角锐度）假定为 $10''$ ，且假定人眼的视觉基线为 $65\text{mm}$ ，则人的体视半径为\_\_\_\_\_。用某体视测距机观察 $2\text{km}$ 远目标时，测距误差为 $1\text{m}$ ，当用该仪器观察 $4\text{km}$ 远目标时，能够达到的测距误差为\_\_\_\_\_。
- 4) 焦距为 $100\text{mm}$ 放大镜的放大倍率大约是\_\_\_\_\_。一架伽里略望远镜，物镜焦距为 $100\text{mm}$ ，目镜焦距为 $20\text{mm}$ ，则此望远镜的视放大率为\_\_\_\_\_。