

# 山东建筑大学

## 2016 年研究生入学考试初试试题 (A)

考试科目代码: 701 考试科目: 综合考试

考生注意事项:

- 1、答题必须做在答题纸上, 否则不得分, 答卷与试题一同交回。
- 2、答题纸上不得标注任何标记, 否则按零分处理。
- 3、满分为 150 分。

### 一、填空题 (每空 3 分, 共 45 分)

1. 薄透镜成像的高斯公式是: \_\_\_\_\_; 若薄透镜物空间和像空间的折射率相等, 则薄透镜成像的高斯公式简化为\_\_\_\_\_.
2. 望远镜的物镜焦距  $f_1'$  为 25cm, 目镜焦距  $f_2'$  为 5cm, 则望远镜的放大本领  $M$  为\_\_\_\_\_.
3. 光程差  $\delta$  和位相差  $\Delta\varphi$  的关系式: \_\_\_\_\_.
4. 波长为  $\lambda$  的平行单色光垂直入射到缝宽为  $3\lambda$  的狭缝上, 则一级明条纹的衍射角为\_\_\_\_\_.
5. 迈克尔孙干涉仪可用来测量单色光的波长, 若反射镜  $M_1$  移动距离为 0.233 毫米, 某单色光的干涉条纹移过 792 条, 则该单色光的波长是\_\_\_\_\_ nm.
6. 单色光垂直照射空气劈尖, 观察到的条纹宽度为  $b = \lambda/2\theta$ , 问相邻两暗条纹处劈尖的厚度差为\_\_\_\_\_.
7. 用方解石晶体制成的波片, 其对波长  $\lambda = 546.1 \text{ nm}$  的汞灯绿光是  $1/4$  波片, 则该波片的最小厚度为\_\_\_\_\_.

(方解石晶体,  $n_o = 1.658$ ,  $n_e = 1.486$ )