

所有试题答案写在答题纸上，答案写在试卷上无效

### 一、填空（每小空 2 分，共 30 分）

1. 激光束在均匀介质中传输，其光束截面内光强呈 (1) 分布，沿传输方向光束轨迹为 (2)。
2. 对于阶跃型光纤，其数值孔径  $NA = \underline{(3)}$ ；影响其透过率的因素有 (4)、(5)、(6)。
3. 唯一没有像差的光学零件为 (7)。
4. 产生光波干涉的必要条件为 (8)，(9)，(10)。
5. 拍摄第一张照片时选用光圈 F 数为 4 和曝光时间  $1/100s$ ，拍摄第二张时将光圈调大了一档，此时光圈 F 数为 (11)，若使第二张照片和第一张照片曝光量相同，曝光时间应调整为 (12)。
6. 测量用显微镜的孔径光阑位于 (13)，这样的光路称为 (14)。
7. 长度为  $L/4$  的自聚焦透镜（ $L$  为光线轨迹的周期）焦点位于 (15)。