

2010 年硕士学位研究生入学考试试题

(工程光学)

所有试题答案写在答题纸上，答案写在试卷上无效

■ 需使用计算器

□ 不使用计算器

一、填空（每小题 2 分，共 30 分）

1. 影响阶跃型光纤透过率的因素有 (1)、(2)、(3)。
2. 余弦辐射体向各个方向的 (4) 相同。
3. 照相物镜相对孔径的表达式为 (5)，相对孔径越大，景深越 (6)。
4. 平行于光轴的白光经过一凸透镜后，若考虑色差的影响，则与光轴交点距离最近的是红光还是紫光？ (7)。
5. 在一凸透镜后置一折射率为 1.5，口径为 20mm 的斜方棱镜，相当于将透镜的焦距拉长了 (8) mm。
6. 一个 10 倍的放大镜，通光直径为 20mm，人眼离透镜 15mm，眼瞳直径 3mm，当渐晕系数为 0.5 时，人眼观察到的线视场为 (9) mm。无渐晕时，线视场为 (10) mm。
7. 提高显微镜分辨率有两种方法，一是 (11)，二是 (12)。