

中国科学院大学

2013 年招收攻读硕士学位研究生入学统一考试试题

科目名称：材料力学

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. 可以使用无字典存储和编程功能的电子计算器。
-

一、填空（20 分，每空 1 分）

1、材料力学在其基本假设下研究了外力作用下杆的几种基本变形。请对下面叙述的缺省部分填空，以说明材料力学研究的基本变形及相关基本假设：

材料力学在（①_____）假设下，依据构件上外力作用特点研究杆件的（②_____）基本变形。

1) 剪切变形

作用于构件两侧面且与杆件（③_____）垂直的外力，可以简化为大小相等，方向相反、（④_____）的一对力，使杆件两部分发生（⑤_____），这就是剪切变形；

2) 拉伸（压缩）变形

当杆件上外载合力的（⑥_____）与杆件（⑦_____）重合，杆件变形是沿着（⑧_____）；

3) 扭转变形