|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 预习报告 | | 实验记录 | | 分析讨论 | | 总成绩 | | | 25 |  | 30 |  | 25 |  | 80 |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 年级、专业： |  | 组号： |  | | 姓名： |  | 学号： |  | | 日期： |  | 教师签名： |  |   **原子的发射和吸收光谱观测分析实验**  【实验报告注意事项】   1. 实验报告由三部分组成： 2. 预习报告：课前认真研读**实验讲义**，弄清实验原理；实验所需的仪器设备、用具及其使用、完成课前预习思考题；了解实验需要测量的物理量，并根据要求提前准备实验记录表格（可以参考实验报告模板，可以打印）。**（25分）** 3. 实验记录：认真、客观记录实验条件、实验过程中的现象以及数据。实验记录请用珠笔或者钢笔书写并签名（**用铅笔记录的被认为无效**）。**保持原始记录，包括写错删除部分，如因误记需要修改记录，必须按规范修改。**（不得手记的值输入到电脑打印）；离开前请实验教师检查记录并签名。**（30分）** 4. 数据处理及分析讨论：处理实验原始数据（学习仪器使用类型的实验除外），对数据的可靠性和合理性进行分析；按规范呈现数据和结果（图、表），包括数据、图表按顺序编号及其引用；分析物理现象（含回答实验思考题，写出问题思考过程，必要时按规范引用数据）；最后得出结论。**（25分）**   **实验报告**就是将预习报告、实验记录、和数据处理与分析讨论合起来，加上本页封面。**（80分）**   1. 实验报告下次课交给**带实验的老师**，最后一次实验，结束一周后交给老师。 2. 注意事项： 3. 实验中**光纤不能过度弯折**； 4. 信号强度不能过饱和值； 5. 光源长时间通电后会**发热**，小心烫手，切换光源时务必注意（可等断电冷却后再碰）； 6. **请提前了解光纤光谱仪的基本工作原理与关键参数等**。 |
| **原子的发射和吸收光谱观测分析实验**  【实验目的】**（3分）**  【仪器用具】**（3分）（列出仪器、器材的名称、数量和主要参数等）**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 编号 | 仪器用具名称 | 数量 | 主要参数（型号，测量范围，测量精度等） | | 1  2  3 |  |  |  |   【原理概述】**（16分）（用自己的语言描述碱金属原子光谱的基本原理、谱线特征等，描述光吸收的基本原理、比尔定律和朗伯定律等，空间不够，可自行加页）**  【实验前思考题】**（3分）（空间不够，可自行加页）** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 专业： |  | 年级： |  | | 姓名： |  | 学号： |  | | 室温： |  | 实验地点： |  | | 学生签名： |  | 评分： |  | | 日期： |  | 教师签名： |  |   **原子的发射和吸收光谱观测分析实验**  【实验内容、步骤、结果】**（按照实验内容和步骤依次简要记录每项实验的“内容、步骤、结果”，共6项，每项4分，总计24分）（空间不够，可自行加页）**  **（注意：提前设计、准备好记录表格，记录实验测量参数）**          【实验过程遇到问题记录】（6分） |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 专业： |  | 年级： |  | | 姓名： |  | 学号： |  | | 日期： |  |  |  | | 评分： |  | 教师签名： |  |   **原子的发射和吸收光谱观测分析实验**  【分析与讨论】**（按照实验过程依次完成各项实验的“分析和讨论”，总计19分，其中钠灯光谱、汞灯光谱的谱线分析5分；电灯、手机屏幕光谱分析4分；比尔定律验证分析5分；朗伯定律验证分析5分）**  【实验思考题】**（3×2分=6分）** |