附件：  
表1  中学物理内容

|  |  |
| --- | --- |
| **模**   **块** | **主**    **题** |
| 物理1 | 运动的描述 相互作用与运动规律 |
| 物理2 | 机械能 抛体运动与圆周运动 经典力学的成就与局限性 |
| 选修3－1 | 电场 电路 磁场 |
| 选修3－2 | 电磁感应 交变电流 传感器 |
| 选修3－3 | 分子动理论与统计思想 固体、液体与气体 热力学定律与能量守恒 |
| 选修3－4 | 机械振动与机械波 电磁振荡与电磁波 光 |
| 选修3－5 | 碰撞与动量守恒 原子结构 原子核 |

表2   大学普通物理学内容

|  |  |
| --- | --- |
| 力学 | 质点运动学 动量守恒  质点动力学 机械能守恒 机械振动和机械波 万有引力 |
| 电磁学 | 静电场   恒定电流场 恒磁场 电磁感应 电路 麦克斯韦电磁理论  电磁波 |
| 热学 | 热力学第一定律 热力学第二定律 理想气体 |
| 光学 | 光和光的传播 几何光学成像 光的干涉和衍射 |

表3    实验内容（按高中阶段教学要求）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  | 实验一：研究匀变速直线运动 实验二：探究弹力和弹簧伸长的关系 实验三：验证力的平行四边形定则 实验四：验证牛顿第二定律 实验五：验证机械能守恒定律 实验六：测定金属的电阻率（同时练习使用螺旋测微器） 实验七：描绘小电珠的伏安特性曲线 实验八：测定电源的电动势和内阻 实验九：练习使用多用电表 实验十：探究单摆的运动、用单摆测定重力加速度 实验十一：测定玻璃的折射率 实验十二：用油膜法估测分子的大小 |  |  |

1．要求会正确使用的仪器主要有：刻度尺、游标卡尺、螺旋测微器、天平、秒表、电火花计时器或电磁打点计时器、弹簧秤、电流表、电压表、多用电表、滑动变阻器、电阻箱等。  
2．要求认识误差问题在实验中的重要性，了解误差的概念，知道系统误差和偶然误差；知道用多次测量求平均值的方法减少偶然误差；能在某些实验中分析误差的主要来源；不要求计算误差。  
3．要求知道有效数字的概念，会用有效数字表达直接测量的结果。间接测量的有效数字运算不作要求。