

小欣物理十年中考考点猜压详解——2015-2024 中考知识点汇总（一）

| 题类  | 2015年 |      |                                  |                                                                         | 题号 | 2016年    |                                   |                                                                                       | 题号 | 2017年 |                                  |                                                                   | 题号 | 2018年    |                                                 |                                                                                 | 题号 | 2019年            |                                                                     |                                                                                              | 题号 | 2020年      |                                              |                                                                                         |
|-----|-------|------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----|----------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----|----------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----|------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|     | 模块    | 知识点  | 具体考法                             | 模块                                                                      |    | 知识点      | 具体考法                              | 模块                                                                                    |    | 知识点   | 具体考法                             | 模块                                                                |    | 知识点      | 具体考法                                            | 模块                                                                              |    | 知识点              | 具体考法                                                                | 模块                                                                                           |    | 知识点        | 具体考法                                         |                                                                                         |
| 填空题 | 1     | 测量   | 物理量测量工具                          | 列举物理量及测量工具                                                              | 1  | 物理学史     | 地磁场透镜                             | 地球磁场：司南<br>圆冰生火：凸透镜对光的会聚作用                                                            | 1  | 声     | 振动传播形式                           | 声音由振动产生<br>以波的形式传播                                                | 1  | 微观宏观     | 分子原子光年                                          | 物质是由分子原子构成<br>光年表示长度                                                            | 1  | 能源               | 绿色能源                                                                | 绿色能源举例、生活中的应用                                                                                | 1  | 物理学史       | 物理学家地磁场                                      | 物理学家>沈括<br>地磁场与指南针NS极，地磁场NS极                                                            |
|     | 2     | 声    | 三要素噪声                            | 声音的三要素辨析>大声、轻声：响度<br>减弱噪声>请勿喧哗：声源处                                      | 2  | 声波       | 电磁波响度音色                           | 几种波得比较(手机：电磁波)<br>声音的响度：调大音量<br>辨别不同的人：音色                                             | 2  | 力     | 参照物压强                            | 骑车看树：参照物的选取<br>车座舒服：减小压强                                          | 2  | 物态       | 水循环                                             | 水汽化成水蒸气<br>云的形成：液化、凝华                                                           | 2  | 综合               | 分子运动光的反射力作用效果                                                       | 闻到花香：分子热运动<br>不同角度看花：光的漫反射力的作用效果：改变运动状态                                                      | 2  | 声          | 振动音调                                         | 声音由振动产生<br>根据Hz判断音调                                                                     |
|     | 3     | 综合   | 光学原理能源                           | 光学原理辨析-反射<br>能源分类-是否再生：太阳能                                              | 3  | 电        | 摩擦起电电荷                            | 摩擦起电：玻璃棒带？电<br>电荷间作用力：排斥同种电荷                                                          | 3  | 光     | 透镜                               | 照相机成像特点：倒立 <b>缩小</b> 实像<br>成像特点：物近像远像变大                           | 3  | 声        | 振动振动实验                                          | 声由振动产生<br>显示振动的实验                                                               | 3  | 综合               | 改变内能电磁波                                                             | 改变内能的方式：火箭大气层摩擦生热<br>各种波：卫星通讯>电磁波                                                            | 3  | 力          | 运动静止惯性                                       | 力和运动>相对运动；惯性                                                                            |
|     | 4     | 力    | 滑轮                               | 定滑轮、动滑轮：<br>水平滑轮-定动滑轮受力分析                                               | 4  | 热        | 吸放热计算内能                           | <b>水放入冰箱冷却</b><br>比热容的计算：冷却放出热量计算<br>改变内能的两种方式：热传递                                    | 4  | 综合    | 力作用效果改变内能分子运动                    | 面条被拉长：力的作用效果<br>煮面：改变内能的方式<br>问到香味：分子热运动                          | 4  | 力        | 滑轮                                              | 高铁输电线滑轮组：力、距离计算                                                                 | 4  | 力                | 形变物体固体压强                                                            | 判断形变物体<br>压强P=F/S：双脚站立时一只脚的压强                                                                | 4  | 电          | 摩擦起电验电器                                      | 毛皮摩擦橡胶棒带？电<br>验电器原理                                                                     |
|     | 5     | 热    | 物态分子运动                           | 茶叶晒干：汽化<br>热水泡茶：温度高，分子热运动越剧烈                                            | 5  | 电        | 电阻计算电功率计算                         | 测电阻实验：<br>综合推导(求待测电阻的R/P)                                                             | 5  | 电热    | 加热保温求电阻求水吸热                      | 串联判断加热保温状态<br>根据功率求电阻<br>Q=cmΔt水吸热的计算                             | 5  | 电        | 多开关并联电路P=UI短路                                   | 电学综合(多开关电路>电路状态>电流表所测对象>功率计算)                                                   | 5  | 电热               | 电表求功率热量计算电热效率导线安全                                                   | 电能表圈数求功率<br>Q=cmΔt的计算、电热效率求Δt<br>导线安全：用电器功率与导线粗细                                             | 5  | 电          | 正常发光并联串联IU串联分压                               | 并联正常发光求电源电压，干路电流<br>串联分压求电压表示数                                                          |
|     | 6     | 电热   | 加热保温                             | 并联加热保温电路<br>加热保温状态判读<br>求功率、求电能 w=pt                                    | 6  | 综合       | 生活原理                              | 自然现象中的物理原理(惯性>流速与压强>内能转化为机械能)                                                         | 6  | 电磁    | 电磁感应运动情况能量转化                     | 导体棒切割磁感线：产生感应电流<br>机械能转化成电能：机械能↓，v↓                               | 6  | 力        | 力与运动                                            | 光滑车上两木块能否相撞                                                                     | 6  | 电磁               | 电磁感应受力方向                                                            | 电磁学推导(用电磁感应解释现象、磁场改变>受力方向改变)                                                                 | 6  | 综合         | 生活原理                                         | 自然现象中的物理原理>密度、沸点<br>凝固点、比热容                                                             |
|     | 7     | 力    | 摩擦力                              | 力与运动的推导：重力消失后有无f                                                        |    |          |                                   |                                                                                       |    |       |                                  |                                                                   |    |          |                                                 |                                                                                 |    |                  |                                                                     |                                                                                              |    |            |                                              |                                                                                         |
| 选择题 | 8     | 综合   | 红紫外线各种波                          | 超声波、次声波、电磁波、红紫外线                                                        | 7  | 物态       | 熔化图像                              | 熔化的图像分析(常见的晶体)<br>【蜡、海波、水、玻璃】                                                         | 7  | 物理学史  | 物理量单位                            | 千瓦时是____的单位                                                       | 7  | 材料       | 绝缘体                                             | 玻璃棒、橡胶棒、铅笔芯、硬币、金属、塑料、陶瓷、盐水                                                      | 7  | 材料               | 半导体                                                                 | 发光二极管：半导体<br>【导体、绝缘体、超导体】                                                                    | 7  | 物态         | 凝华                                           | 二十四节气 >霜降：凝华                                                                            |
|     | 9     | 电    | 摩擦起电电荷原子结构                       | 摩擦起电；两种电荷；<br>电荷间作用力；<br>原子结构：从摩擦起电认识到原子可分                              | 8  | 光        | 眼睛与眼镜                             | 近视远视原理图<br>矫正方法<br>折光能力                                                               | 8  | 电     | 摩擦起电接触带电验电器原理                    | 摩擦起电实质：不创造电荷，电荷转移<br>正负电荷：橡胶棒带？电<br>A+B接触带电：同正同负<br>验电器原理         | 8  | 力        | 杠杆                                              | 省力费力杠杆判断<br>【羊角锤、筷子、起子、天平】                                                      | 8  | 声                | 三要素传递信息                                                             | 故事中的声现象<br>振动发声；振幅与响度；<br>辨别根据音色；声音传递信息                                                      | 8  | 力          | 杠杆                                           | 杠杆省力费力判断<br>【起子、食品夹、起钉锤、核桃夹】                                                            |
|     | 10    | 电    | 家庭电路                             | 开关接法<br>用电器着火处理<br>三孔插座作用<br>安全用电：拉导线拔插头                                | 9  | 综合       | 电流方向电阻材料属性红紫外线                    | 电流方向规定：正电荷定向移动方向<br>电阻的影响因素<br>导线用铜：导体导电性<br>遥感卫星：红外线                                 | 9  | 力     | 滑轮定绳等力平衡力惯性                      | 滑轮作用：定滑轮的目的<br>定滑轮拉力：定绳等力>左右相等<br>判断平衡力：压力和重力<br>惯性：剪断绳子后的运动情况    | 9  | 综合       | 生活原理                                            | 吸的理解：<br>大气压：吸盘；<br>两个铅块：分子间引力；<br>塑料袋摩擦：摩擦起电；<br>窗帘外飘：流速与压强的关系                 | 9  | 光                | 透镜                                                                  | 透镜利用光的？射<br>照相机：成像原理、距离、大小特点                                                                 | 9  | 宇宙尺度       | 天体距离                                         | 宇宙中天体间距离                                                                                |
|     | 11    | 力    | 压强二力平衡                           | 图钉的压强计算<br>固体压强<br>二力平衡                                                 | 10 | 电        | 家庭电路                              | 家庭电路灯泡：串并联？<br>试电笔接触某点：氖管发光？<br>三孔插座接线方法<br>插座氖管发光？                                   | 10 | 物态    | 生活中物态                            | 游泳后：蒸发吸热<br>冰花：凝华<br>干冰保鲜：升华吸热<br>菜肴放水：凝固放热                       | 10 | 综合       | 电磁波光纤通讯核能能源转化                                   | 电磁波速度<br>光纤通信：光的反射<br>核电站：核裂变还是核聚变<br>能量的转化：能量自发转化？                             | 10 | 力                | 平衡力惯性能量转化力消失后运                                                      | 平衡力：单杠对人拉力与人力重力？<br>惯性：受到惯性？<br>能量的转化：排球上升动能、重力势能<br>牛一定律：最高点所有力消失                           | 10 | 电          | 安全用电                                         | 触电用什么物体拉开电线                                                                             |
|     | 12    | 物态   | 白气                               | 舞台白气<br>冰棍冒白气<br>河面白气<br>热水壶嘴白气                                         | 11 | 力        | 大气压                               | 自制气压计<br>山下>山上：液柱高度、外界气压变化                                                            | 11 | 力     | 摩擦力能量转化                          | 机器人爬杆：f的方向<br>握力增大：f的变化<br>f的影响因素<br>匀速爬杆：能量的转化                   | 11 | 光        | 透镜                                              | 物距像距判断成像特点<br>实像特点：物近像远像变大<br>光路可逆：蜡烛光屏互换位置                                     | 11 | 力                | 杠杆                                                                  | 起子<br>作图判断：支点、动力、阻力                                                                          | 11 | 综合         | 能源电磁波超导材料                                    | 垃圾分类节约能源<br>可再生能源-太阳能、核能？<br>4G5G信号电磁波速度<br>超导体用于输电线                                    |
|     | 13    | 力    | 摩擦力运动静止能量转化惯性                    | <b>打篮球</b><br>增大减小摩擦力的方法<br>运动和静止的相对性<br>能量的转化和守恒； <b>受到惯性？</b>         | 12 | 力        | 密度                                | 特殊法测密度：漂浮沉底法<br>排水法测体积：V物=V排=m排/ρ水                                                    | 12 | 电     | 电压电功率电热                          | 输送电线损耗：用户端电压<br>输电线损耗功率<br>用电器增多，U怎么变<br>用电器增多，Q损、P损怎么变           | 12 | 力        | 运动静止减小压强相互作用力平衡力                                | 运动静止：滑雪板与人<br>压强：滑雪板减小压强<br>相互作用力：压力与支持力<br>平衡力：滑雪板重力与支持力                       | 12 | 力                | 压强                                                                  | 液体压强<br>液体对底部的压力压强                                                                           | 12 | 力          | 做功能量                                         | 小球下落：重力势能变化<br>机械能变化<br>重力做功多少比较<br>重力做功快慢比较                                            |
|     | 14    | 光    | 光学原理                             | 倒影：光的反射<br>光入水时反射亮度低：原因<br>近视眼矫正：【照相机镜头】<br>照相机的物距和像距【u/v与f关系】          | 13 | 力        | 平衡力摩擦力受力分析                        | 水平拉木块：<br>木块受力分析>重力、支持力、摩擦力<br>平衡力与相互作用力：找平衡力                                         | 13 | 综合    | 各种波超导体永动机                        | 航天器：电磁波、WIFI：电磁波<br>远距离输电：超导体<br>永动机：能量的转化与守恒                     | 13 | 力        | 摩擦力做功功率                                         | 摩擦力大小影响因素<br>拉力做功<br>功率大小比较<br>重力做功：水平运动不做功                                     | 13 | 力                | 滑轮                                                                  | 滑轮组：拉力、额外功、效率计算<br>机械效率的影响因素                                                                 | 13 | 力          | 压强浮力                                         | 同物异液中浮力关系<br>m排关系<br>F下关系<br>液体对底部压强关系                                                  |
| 15  | 电磁    | 电磁原理 | 电流表原理与____相同<br>【电烙铁、电铃、发电机、电动机】 | 14                                                                      | 电磁 | 动态电路敏感电阻 | 判断通电螺线管NS极<br>动态分析<br>螺线管+铁芯：磁性增强 | 14                                                                                    | 力  | 压强浮力  | 1物2液浮力大小判断<br>液体对底部压强<br>容器对桌面压强 | 14                                                                | 电  | 敏感电阻动态电路 | 酒精汽化吸热<br>热敏电阻温度变化>AV表示数变化<br>V与A表示数之比<br>总功率变化 | 14                                                                              | 电  | <b>电磁继电器敏感电阻</b> | 电磁继电器原理<br>动态电路：R敏阻值、V表变化分析<br>R敏范围调节                               | 14                                                                                           | 电磁 | 发电机电动机能量转化 | 发电机相当于电源<br>电动机相当于用电器<br>电磁原理中的能量转化<br>电动机原理 |                                                                                         |
| 作图题 | 16    | 光    | 折射                               | 光的折射图（水中筷子向上折作图）                                                        | 15 | 光        | 反射作图对称法<br>挡板范围作图                 | 挡板挡住光源，经平面镜反射后照明范围作图                                                                  | 15 | 电     | 家庭电路                             | 可调节亮度灯泡开关                                                         | 15 | 力        | 摩擦力                                             | 力学作图<br>摩擦力、重力、支持力【光滑无f】                                                        | 15 | 力                | 重力拉力                                                                | 钟摆最高点的受力情况                                                                                   | 15 | 光          | 反射作图                                         | 平面镜视力表>反射对称法                                                                            |
|     | 17    | 力    | 杠杆                               | 杠杆作图（阻力、动力臂）                                                            | 16 | 力        | 液体压力                              | 液体对底面、侧壁的压力                                                                           | 16 | 力     | 重力摩擦力                            | 力学作图(重力、支持力、摩擦力)                                                  | 16 | 光        | 反射                                              | 光的反射作图>玻璃中对称法作图                                                                 | 16 | 电                | 家庭电路                                                                | 家庭电路作图：白天且有人电梯开                                                                              | 16 | 力          | 浮力拉力                                         | 力学作图>浮力、拉力；力的大小关系                                                                       |
| 实验题 | 18    | 热    | 比热容                              | 比较液体的吸热能力（温度计读数<br>转化法：用加热时间表示吸收热量<br>比热容定义<br>分析数据：比较吸热能力              | 17 | 测量       | 刻度尺温度计                            | 长度读数<减小误差的方法<br>温度计的分度值>温度计的读数                                                        | 17 | 光     | 平面镜成像                            | 器材选择：玻璃板如何放置 玻璃板优点<br>如何证明像物大小<br>平面镜成的像是虚像？                      | 17 | 磁        | 电磁感应                                            | 电流方向的影响因素<br>切割磁感线的方向<br>切割磁感线运动>产生感应电流<br>设计实验：证明电流与磁场强弱关系                     | 17 | 物态               | 水沸腾                                                                 | 器材组装：温度计玻璃泡碰底如何调<br>如何缩短实验进程方法<br>图像分析：水沸点、沸腾温度特点                                            | 17 | 光          | 透镜                                           | 同一高度目的<br>实像特点：物近像远像变大<br>证明物像左右颠倒的方法                                                   |
|     | 19    | 电    | 灯泡亮度影响因素                         | 补全电路图<br>闭合开关前：滑片位置<br>电路故障：A有V无<br>灯泡不亮原因<br>功率的计算、功率与亮度关系             | 18 | 力        | 动能                                | 获得动能的方法<br>表示动能大小的方法：转化法<br>控制变量的方法<br>总结实验结论                                         | 18 | 力     | 密度测量【 <b>橙子</b> 】                | 天平的使用方法：指针指？平衡<br>天平读数、密度计算<br>误差分析:先测体积，再测质量<br>特殊法测密度：称重法测浮力    | 18 | 力        | 浮力                                              | 弹簧测力计读数<br>F浮=G-F拉<br>验证规律普遍性如何操作<br>部分浸没能否证明阿基米德原理                             | 18 | 力                | 摩擦力                                                                 | 实验操作：拉着物体做 <b>匀速直线</b> 运动<br>弹簧测力计的读数<br>比较得出结论：__相同__大，f大<br>设计实验：证明f与粗糙程度关系<br>滑动摩擦力大小关系判断 | 18 | 力          | 液体密度                                         | 天平操作：最小起， <b>退最小</b> ；天平读数<br>量筒读数；密度计算<br>误差分析-液体残留；合理步骤排序                             |
|     | 20    | 力    | 测固体密度                            | 天平操作：纠错>游码未归零<br>天平读数、密度计算<br>排水法测体积：根据m排求V物<br>特殊法测密度：漂浮针压>深度h法        | 19 | 电        | 并联电流规律                            | 电流表的测量对象：实物图分析<br>电路图改：改变A表测量对象<br>总结电流规律：并联I总=I1+I2<br>重复实验的方法：改变灯泡规格<br>特殊法测电流：一表多测 | 19 | 电     | 探究IRU关系                          | 电路故障：A无V接近电源电压<br>电路图补全<br>电流表读数、更换R定后如何调R滑<br>图像数据处理：R改为1/R      | 19 | 电        | 特殊法测电阻                                          | 电路图补全<br>闭合开关前：滑片位置<br>电路故障：电压表试触法<br>U-I图像求电阻<br>特殊法测电阻：串联部分短路法                | 19 | 电                | 特殊法测电功率                                                             | 补全电路图<br>电流表的读数、功率的计算<br>总结实际功率与电压的关系<br>R滑阻值确定<br>特殊法测电功率：电压表测多用电器电压)                       | 19 | 电          | 探究IRU关系                                      | 补全电路图<br>闭合开关前需要检查事项<br>描点作UI图<br>分析图像得出结论：R一定，I与U关系<br>实验更具普遍性操作；<br>R滑阻值确定：根据R滑R定选择U控 |
| 综合题 | 21    | 力热   | 燃烧放热计算P=Fv求阻力力热效率                | <b>汽车力热效率</b><br>燃烧放热：热量计算<br>P=Fv求阻力<br>W=Gh，力热效率                      | 20 | 力        | <b>翻箱子</b> 压强杠杆最省力做功功率            | 力学综合题<br>求压强：正方体箱子对地压强<br>杠杆最小动力求解<br>W=Gh求做功功率P=W/t                                  | 20 | 力     | <b>斜面</b> 机械目的速度做功功率效率           | 力学综合题<br>斜面的目的<br>V=S/t求速度<br>P=FV求功率；W=FS求做功<br>斜面效率             | 20 | 电热       | <b>电热水壶</b> 改变内能P=UI求电流电热效率安全用电                 | <b>电热能量效率</b><br>三孔插座：金属外壳与大地相连<br>改变内能的方式<br>电热效率：Q=cmΔt、电热效率<br>安全用电分析：导线短粗原因 | 20 | 力电               | <b>力电综合题计算</b><br>电池充电时能量转化、电磁学原理<br>电池储能的计算<br><b>力电效率</b><br>动能惯性 | 力电综合题计算<br>电池充电时能量转化、电磁学原理<br>电池储能的计算<br>阻力做功、力电综合效率<br>限速限重：惯性/动能                           | 20 | 力          | 分子运动能量转化压强计算S=Vt求面积摩擦力危害                     | 闻到香味：分子运动<br>发动机的四冲程的能量转化<br>收割机压强-反解求载重；<br>生活中的速度计算；<br>摩擦力-公路上晒麦子的危害                 |
|     | 22    | 电    | 敏感电阻摩擦力特值计算R敏功率最大R敏范围调节          | <b>压力传感器</b><br>传声带的f<br>欧姆定律特值计算：无压力计算<br>极值计算：R敏功率最大时的电流<br>R敏范围调节：V表 | 21 | 电        | 能量转化电磁原理P=UI计算电流回声法测速             | 能量转化：电动机<br>电磁原理：电动机<br>I=P/U>求电流<br>燃烧：计算热量、计算质量<br>超声波测距（回声法测车速）                    | 21 | 电     | <b>敏感电阻</b> 动态分析空值计算极值计算R敏范围调节   | <b>杠杆-压敏电阻</b><br>读图分析F-R关系<br>欧姆定律计算：空值计算<br>极值计算：最大压力<br>R敏范围调节 | 21 | 力        | 能量转化连通器v=s/t计算压强压力圆柱体体积                         | 能量转化：水流重力势能转化成动能<br>连通器：穿黄隧道相当于连通器<br>速度计算：v=s/t<br>液体压强压力<br>求圆柱体体积            | 21 | 电                | <b>水位深度传感器</b>                                                      | 滑动变阻器动态分析<br>浮力的计算<br>欧姆定律计算初始值电路计算<br>胡克定律F=kx,V表示数变化计算                                     | 21 | 电          | 电热效率焦耳定律红紫外线P=UI求电流电热效率                      | 电热水器利用电流的热效应<br>红外线是不可见光<br>选择插座：用P=UI反解电流<br>电热效率-已知效率反解加热时间                           |

小欣物理十年中考考点猜压详解—— 2015-2024 中考知识点汇总（二）

| 题号 | 2021年 |                              |                                                             | 题号 | 2022年 |                                               |                                                                                                        | 题号 | 2023年 |                                     |                                                                          | 题号 | 2024年   |                                                   |                                                                                 | 题号 | 2025年 |     |      |
|----|-------|------------------------------|-------------------------------------------------------------|----|-------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----|---------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----|-------|-----|------|
|    | 模块    | 知识点                          | 具体考法                                                        |    | 模块    | 知识点                                           | 具体考法                                                                                                   |    | 模块    | 知识点                                 | 具体考法                                                                     |    | 模块      | 知识点                                               | 具体考法                                                                            |    | 模块    | 知识点 | 具体考法 |
| 1  | 物理学史  | 物理量                          | 比值定义法公式举例【密度等】                                              | 1  | 物理学史  | 光的色散<br>电磁原理                                  | 物理常识、物理学史<br>光的色散-七种色光<br>法拉第-电磁感应                                                                     | 1  | 物理学史  | 分子结构<br>物理学家                        | 原子结构认知：发现电子证明 <b>原子</b> 可分<br>牛顿-万有引力                                    | 1  | 声       | 振动                                                | 声音由振动产生<br>显示振动的实验                                                              | 1  |       |     |      |
| 2  | 综合    | 大气压<br>带电体性质                 | 吸管利用大气压<br>带电体吸引轻小物体                                        | 2  | 综合    | 大气压<br>内能<br>分子作用力                            | 吸管利用大气压<br>做功改变内能<br>物体很难压缩-分子间的斥力                                                                     | 2  | 声     | 振动<br>三要素                           | 声音由振动产生<br>按压位置-改变音调                                                     | 2  | 物态      | 汽化                                                | 酒精加热：汽化、吸热                                                                      | 2  |       |     |      |
| 3  | 声     | 振动<br>传递信息                   | 声音由振动产生<br>声音传递信息                                           | 3  | 物态    | 液化                                            | 露-液化-放热                                                                                                | 3  | 电力    | 摩擦起电<br>大气压                         | 摩擦起电-吸引轻小物体<br>大气压强应用-拔火罐                                                | 3  | 力       | 杠杆                                                | 手臂属于？杠杆<br>杠杆省力费距离的特点                                                           | 3  |       |     |      |
| 4  | 力     | 摩擦力                          | 竖直摩擦力大小<br>毛笔水平写字时摩擦力方向<br>闻到墨香>分子在不停地做无规则运动                | 4  | 声     | 振动<br>音调                                      | 判断声音是哪个物体的振动<br>吹不同瓶子-音调高低判断                                                                           | 4  | 内能光   | 扩散<br>比热容<br>平面镜                    | 扩散现象<br>平面镜物像之间距离<br>人工调节气温-水比热容大                                        | 4  | 力<br>电磁 | 能量转化<br>电磁原理                                      | 水力发电中的能量转化<br>发电机原理                                                             | 4  |       |     |      |
| 5  | 电热    | 加热保温<br>电热效率<br>改变内能         | 串联加热保温电路-求加热功率；<br>电热效率>用热量求加热时间<br>改变内能的方式                 | 5  | 电     | 欧姆定律                                          | 并联电压计算<br>欧姆定律电阻计算<br>并联电流电压电阻关系<br>电能计算                                                               | 5  | 力     | 摩擦力                                 | 竖直方向摩擦力有无反断，解释                                                           | 5  | 电       | 串并联<br>欧姆定律<br>电功率                                | 电学计算：并联求电压<br>并联干路电流<br>读图分析实际功率                                                | 5  |       |     |      |
| 6  | 综合    | 生活原理                         | 自然现象中的物理原理>力、运动、二力平衡                                        | 6  | 材料    | 属性                                            | 物体的物理属性及应用>弹性、导电、熔点、沸点、密度、比热容                                                                          | 6  | 电磁    | 电磁继电器<br>P=UI计算<br>W=Pt计算           | 电磁继电器工作原理-水位报警<br>灯泡正常发光P=UI算电流<br>W=pt计算电能                              | 6  | 综合      | 生活原理                                              | 生活中的错误观点及反驳实例-接触产生力等                                                            | 6  |       |     |      |
| 7  | 测量    | 物理估算                         | 体温、眨眼时间、中学生质量、手掌宽度                                          | 7  | 能源    | 能源分类                                          | 不可再生与可再生能源【风水燃气光】                                                                                      | 7  | 材料    | 导体                                  | 油罐车拖地铁链：用哪种材料【 <b>导体</b> 】                                               | 7  | 材料      | 属性                                                | 严寒地区的温度计用酒精-凝固点低                                                                | 7  |       |     |      |
| 8  | 力     | 杠杆                           | 省力费力/省距离费距离判断                                               | 8  | 力     | s-t图像                                         | s-t图像求速度<br>s-t图像求路程                                                                                   | 8  | 力     | 力与运动<br>能量转化<br>惯性                  | 力与运动状态<br>能量转化<br>能量转化<br>惯性<br>最高点受力                                    | 8  | 力       | 惯性                                                | 安全带防止？的惯性带来伤害                                                                   | 8  |       |     |      |
| 9  | 电     | 安全用电                         | 家庭电路>生活中的安全用电                                               | 9  | 光     | 透镜                                            | 放大镜的物距与像距关系                                                                                            | 9  | 物态    | 生活判断                                | 雾、雪融化、霜、露                                                                | 9  | 光       | 透镜                                                | 水透镜模拟人眼：注水抽水成像距离如何变化                                                            | 9  |       |     |      |
| 10 | 光     | 透镜<br>三原色                    | 透镜成像>投影仪、成像特点<br>光现象>色光的三原色                                 | 10 | 力     | 压强密度                                          | 密度计-浮力<br>液体对容器底部压强<br>密度计刻度特点【上小下大】                                                                   | 10 | 综合    | 杠杆<br>能量<br>地磁场<br>流体压强             | 汲水用杠杆<br>钻木取火的能量转化<br>地磁场NS极与司南的指向<br>孔明灯的原理：【流体压强-错误】                   | 10 | 力       | 浮力                                                | 轮船打捞时的浮力                                                                        | 10 |       |     |      |
| 11 | 综合    | 质量<br>密度导电性<br>各种波<br>核能     | 物体在地球月球质量不变<br>钛合金材料的密度、导电性<br>空间站电磁波通讯<br>核电站利用核裂变         | 11 | 力     | 特殊法测密度                                        | 溢水法根据质量求V排                                                                                             | 11 | 电磁    | 电磁原理                                | 发电机的原理与什么相同<br>【电风扇、电熨斗、发电机、汽油机】                                         | 11 | 力       | 滑轮                                                | 动滑轮、定滑轮的比较<br>有用功、总功<br>功率<br>效率                                                | 11 |       |     |      |
| 12 | 力     | 做功<br>运动状态<br>惯性<br>相互作用力    | 重力做功<br>判断运动状态是否改变<br>惯性<br>相互作用力<br>相互作用力                  | 12 | 力     | <b>简单机械</b><br>滑轮、斜面<br>能量转化<br>惯性            | 动定滑轮斜面的作用目的<br>能量及转化<br>摩擦力方向<br>力消失后的运动                                                               | 12 | 力     | 滑轮                                  | 竖直滑轮组-双线<br>功、功率 计算<br>效率 计算<br>影响效率的因素                                  | 12 | 力       | 压强                                                | 压力就是重力？<br>平衡力-压力与支持力<br>杯对木板压强<br>木板对海绵压强                                      | 12 |       |     |      |
| 13 | 力     | 压强                           | 橡皮膜不形变：液体压强相等<br>液体压力：F压=G液                                 | 13 | 电     | 电热实验                                          | 如何显示电热【转换法】<br>探究Q与IRt关系；【焦耳定律】                                                                        | 13 | 力     | 压强浮力                                | 浮力和重力关系<br>浮力大小比较<br>杯子对桌面压强<br>液体对容器压强                                  | 13 | 综合      | 运动静止<br>各种波<br>能量转化<br>宇宙尺度                       | 运动和静止判断<br>信息传递-航天电磁波<br>空间站/月球距离地球距离<br>太阳能电池板能量转化                             | 13 |       |     |      |
| 14 | 综合    | 能源<br>电磁原理<br>能量转化<br>效率     | 可再生与不可再生能源(水)<br>发电机的原理-水力发电<br>能量转化-谁下落<br>效率-效率能否达到100%   | 14 | 综合    | 电磁波<br>天体距离<br>运动静止                           | 电磁波速度<br>宇宙中天体大小、天体间距离<br>运动静止相对性判断                                                                    | 14 | 综合    | 能源<br>超导体<br>质量理解                   | 能源、超导体半导体、质量的理解                                                          | 14 | 电磁      | 电磁继电器<br>动态电路<br>敏感电阻                             | 电磁继电器<br>动态电路分析<br>敏感电阻调节                                                       | 14 |       |     |      |
| 15 | 光     | 平面镜成像                        | 已知像与人眼，求光源                                                  | 15 | 光     | 光的反射                                          | 对称法作图-光源过点已知求光路；<br>平面镜成像：画虚像                                                                          | 15 | 力     | 摩擦力<br>重力<br>支持力                    | 摩擦力的有无<br>重力、支持力                                                         | 15 | 光       | 折射                                                | 折射作图：光从水中射向空气中                                                                  | 15 |       |     |      |
| 16 | 力     | 重力拉力                         | 力学作图>放风筝的重力与拉力                                              | 16 | 力     | 重力                                            | 悬挂法做重力示意图                                                                                              | 16 | 电     | 家庭电路                                | 开关控制三孔插座                                                                 | 16 | 力       | 摩擦力                                               | 摩擦力方向判断、支持力                                                                     | 16 |       |     |      |
| 17 | 物态    | 水沸腾                          | 列举测量工具<br>组装时是否点燃酒精灯<br>温度计读数<br>沸腾时水的温度变化特点                | 17 | 磁     | 通电螺线管                                         | 通电螺线管磁场与 <b>条形磁铁</b> 想同<br>判断小磁针 NS 极<br>影响螺线管磁性强弱的因素                                                  | 17 | 光     | 透镜                                  | 成像特点与物距有关<br>调节高度点燃蜡烛、调节高度的目的<br>物距大于像距>照相机                              | 17 | 光       | 反射                                                | 区分每次光路的方法<br>测量入射角和？<br>折叠纸板为证明？<br>证明折叠后反射光是否依然存在                              | 17 |       |     |      |
| 18 | 力     | 浮力                           | 浮力与液体密度有关在生活中的例子<br>称重法测浮力<br>控制变量法的具体应用<br>称重法求密度          | 18 | 力     | 杠杆平衡                                          | 调整平衡螺母的方法<br>读图分析力和力臂<br>总结实验结论【杠杆平衡条件】<br>如何设计实验证明规律普遍性；斜拉物体时求力和力臂                                    | 18 | 电     | 测量灯泡电阻                              | 补全电路图<br>闭合开关前滑片位置<br>电路故障：A有V无-灯泡断路<br>电流表读数、计算电阻【保留小数】<br>U-I图判断灯泡电阻特点 | 18 | 力       | 液体压强                                              | 举例说明押题压强与液体密度有关<br>实验前检查压强计液面是否相平<br>对照实验总结结论<br>控制变量实验判断控制因素<br>使液面高度差更大的方法    | 18 |       |     |      |
| 19 | 电     | 测电阻【特殊法】                     | 补全电路图<br>设计实验表格<br>电流表读数、电阻计算<br>多次实验的目的<br>特殊法测电阻-电压表部分断路法 | 19 | 电     | 测电功率                                          | 补全电路图<br>闭合开关前滑片位置<br>如何使灯泡正常发光-V表示数=2.5V<br>电压表读数，功率计算<br>设计表格-功率与亮度<br>总结实际功率与电压关系<br>R滑阻值判断：选择合适的R滑 | 19 | 力     | 测量密度<br>特殊法                         | 天平使用-游码归零、平衡螺母调节<br>天平读数<br>排水法测体积<br>特殊法测密度(细线悬挂入水称重法)                  | 19 | 电       | 探究IRU关系                                           | 实物图画成电路图<br>滑片未滑最大，判断示数超限电表<br>电表读数<br>UI图像作图<br>总结结论：得出结论的理由<br>R滑阻值判断：阻值不够怎么办 | 19 |       |     |      |
| 20 | 力     | 电磁原理<br>运动静止<br>固体压强<br>做功计算 | 电动机原理-电动机<br>相对运动与静止的判断<br>固体压强：G=mg；P=F/s<br>力学做功：W=FS     | 20 | 力     | 重力做功<br>压强计算<br>检查水平                          | 重力做功的计算；<br>已知压强反解受力面积；<br>重力方向应用-如何检验桌面水平                                                             | 20 | 力     | 各种波<br>能量守恒<br>运动静止<br>压强计算<br>速度计算 | 北斗导航-电磁波<br>喷洒农药无人机-机械能如何变化<br>运动静止相对性判断<br>P=F/s求固体压强<br>小学数学s=vt求路程    | 20 | 力       | <b>分子运动</b><br><b>电荷</b><br><b>速度</b><br>特殊法测密度   | 分子不停地做无规则运动<br>异种电荷互相吸引<br>S=Vt求运动距离<br>特殊法测密度：满杯两液法                            | 20 |       |     |      |
| 21 | 电     | <b>电磁继电器</b><br><b>敏感电阻</b>  | 敏感电阻动态电路分析<br>P=UI求电流、串并联UIR关系<br>敏感电阻特殊值计算-恰好启动时电阻、光照强度    | 21 | 电     | <b>能量效率</b><br>kw.h理解<br>热量计算<br>效率计算<br>节约用电 | 【电热水壶】<br>1kw.h可以让洗衣机工作几次<br>电热效率：反解水的质量<br>节约用电建议                                                     | 21 | 电     | <b>敏感电阻</b>                         | 动态电路分析<br>欧姆定律无压力求解<br>电路极值求解：最大压力<br>敏感电阻范围调节问题                         | 21 | 电       | <b>做功功率</b><br>三孔插座<br>安全用电<br>内能<br>功能计算<br>功率计算 | 三孔插座第三孔作用<br>电暖气-改变内能方式<br>通过I=P/U求电流【保留小数】<br>W=Pt求消耗电能<br>安全用电：多设备同时使用的风险     | 21 |       |     |      |