物 理

一、考试目的

初中毕业升学考试是义务教育阶段的终结性考试，目的是全面、准确地反映初中毕业生在学科学习方面所达到的水平。考试结果既是衡量学生是否达到初中毕业标准的重要依据，也是普通高中招生录取的重要依据之一。

二、命题的指导思想

认真贯彻党的十八大精神，全面贯彻党的教育方针。物理学科的初中毕业升学考试，应有利于贯彻新课改理念，全面推进素质教育；有利于检查初中教学质量，促进义务教育教育均衡发展，全面提高教育教学质量；有利于推动课程改革，减轻学生的过重学业负担，促使教师转变教学方式、学生转变学习方式，培养学生的创新精神和实践能力；有利于考试评价制度改革和高一级学校选拔合格的具有学习潜能的新生。

三、命题的基本原则

（一）注重导向性。试题有利于全面实施素质教育，推进城乡公平教育，促进教育均衡发展；有利于继续推进基础教育课程改革，促进教师转变教学方式和学生转变学习方式；有利于初高中教学的衔接，为学生在高中阶段的学习打好基础。

（二）注重科学性。试题内容科学、正确，表述无误；试卷结构科学、合理；试卷形式规范；恰当把握试题的难度、信度、效度和区分度。

（三）注重基础性。注重考查物理基础知识和基本技能，突出主干内容；不出偏题、怪题和人为编造的繁难试题。

（四）注重能力立意。密切联系社会生活，考查灵活运用基础知识和基本技能分析问题、解决实际问题的能力，注重考查探究能力、实践能力和创新能力。

（五）体现教育性。发挥试题的教育功能，有机渗透科学精神和人文精神，关注人与自然、社会的协调发展，积极影响学生的人生观和价值观。

四、考试范围

考试范围为教育部制定的《义务教育物理课程标准》（2011年版）所规定的科学探究和科学内容。参照人民教育出版社出版的义务教育教科书《物理》（八～九年级）。

五、考试内容及要求

从知识、技能、科学探究等方面进行考查，知识包括物质、运动和相互作用、能量三个主题，而技能和科学探究融合于知识内容中。

1．知识的考查要求

知识的考查要求分为了解（知道）、认识和理解三个层次。具体含义是：

了解：能记住知识的主要内容，能列举相关的实例，能判别相关概念，描述对象的基本特征。

认识：在了解的基础上，能够与该知识点最近的相关知识或情景进行联想，或能解释最直接的相关现象。

理解：在了解的基础上，能够与该知识点相关的知识或情境进行联想，或能解释相关的现象，能利用该知识解决有关问题、进行简单的计算，并能对该知识进行扩展。

2．技能的考查要求

会使用简单的实验仪器和测量工具，会测量一些基本的物理量；会用图表记录、描述实验数据；会使用简单的数据处理方法，会从实验数据中得出实验结论。

3．科学探究的考查要求

能从日常生活、自然现象、实验观察等情况中提出与物理学有关的问题；尝试对问题的成因或结果进行猜想与假设；能根据要求进行简单的实验设计；会收集实验证据并进行分析论证；尝试对实验进行评估、调整和改进。

具体的考试要求在下列附表中列出。

附表：　　　　　　　　　　　知识内容及考试要求

|  |  |
| --- | --- |
| 知识内容 | 考试要求 |
| 物质 | 物态变化 | 温度 | 知道固、液、气三种物态的基本特征以及生活中不同状态的物质及其应用。知道生活中常见的温度值，了解液体温度计的工作原理，会使用常见温度计测量温度；通过实验，知道晶体的熔点和凝固点以及熔化和凝固图象；知道熔化过程要吸热，凝固过程要放热；通过实验，知道沸腾现象；知道沸点和沸腾图像；知道蒸发现象和蒸发过程中的吸热及其应用；通过实验，知道升华和凝华现象；了解云、雨、露、雾、霜、雪、雹的形成和水循环现象；知道当地水资源环境，有节约用水的意识。 |
| 熔化和凝固 |
| 汽化和液化 |
| 升华和凝华 |
| 质量与密度 | 质量 | 知道质量的含义；会用天平测量固体和液体的质量。通过实验，理解密度。通过实验，会测量固体和液体的密度。能解释生活中与密度有关的一些物理现象。理解密度知识的实际应用。 |
| 密度 |
| 测量物质的密度 |
| 密度与社会生活 |
| 运动与相互作用 | 声现象 | 声音的产生与传播 | 通过实验，认识声音的产生和传播的条件。了解声音的传播形式和传播速度；了解声音的波形图。知道回声。知道声音的响度、音调、音色。了解声波在信息传播中的作用和现代技术中的有关应用。知道声音的分类等级。知道噪声的来源以及控制噪声的途径。 |
| 声音的特性 |
| 声的利用 |
| 噪声的危害和控制 |
| 光现象 | 光的直线传播 | 通过实验探究，知道光在同种均匀介质中的传播特点；知道光的传播速度。通过实验探究，了解光的反射规律。知道光路的可逆性、漫反射和镜面反射。通过实验探究，了解光的折射现象及其特点。通过实验探究，知道平面镜成像的特点及其实际应用。通过实验，知道白光是由色光组成和不同色光混合的现象。知道红外线及其实际应用；知道紫外线及其实际应用。 |
| 光的反射 |
| 平面镜成像 |
| 光的折射 |
| 光的色散 |
| 透镜及其应用 | 透镜 | 通过实验探究，认识凸透镜的会聚作用和凹透镜的发散作用；通过实验探究，知道凸透镜成像的规律；了解凸透镜成像的一些实际应用；了解人眼成像的原理；了解近视眼和远视眼的成因和矫正方法；了解望远镜与显微镜的基本构造和它们的发展。 |
| 生活中的透镜 |
| 凸透镜成像的规律 |
| 眼睛和眼镜 |
| 显微镜和望远镜 |

续表：

|  |  |
| --- | --- |
| 知识内容 | 考试要求 |
| 运动与相互作用 | 机械运动 | 长度和时间的测量 | 会根据生活经验估测长度和时间；会选用适当的工具测量长度和时间；知道机械运动，能举例说明机械运动的相对性。举例说明自然界存在多种多样的运动形式。知道世界处于不停的运动中。能用速度描述物体运动的快慢；通过实验测量物体运动的速度。能用速度公式进行简单计算。 |
| 运动的描述 |
| 运动的快慢 |
| 测量平均速度 |
| 信息的传递 | 现代顺风耳---电话 | 知道电话的基本结构和工作原理；了解电磁波的产生、传播和接收；知道光是电磁波；知道电磁波在真空中的传播速度。知道波长、频率和波速；了解波在信息传递过程中的作用；了解现代通信技术；了解电磁波的应用及其对人类生活和社会发展的影响。 |
| 电磁波的海洋 |
| 广播、电视和移动通信 |
| 越来越宽的信息之路 |
| 力 | 力 | 通过实验，认识力的概念和力的作用效果；会用示意图描述力；通过常见事例或实验，了解弹力；会测量力的大小；通过常见事例或实验，了解重力。 |
| 弹力 |
| 重力 |
| 运动和力 | 牛顿第一定律 | 通过实验，认识牛顿第一定律。能用物体的惯性解释自然界和生活中的有关现象。知道二力平衡条件。通过常见事例或实验，了解摩擦力。 |
| 二力平衡 |
| 摩擦力 |
| 压强 | 压强 | 通过实验，理解压强。知道日常生活中增大和减小压强的方法。通过实验，探究并了解液体压强与哪些因素有关。知道大气压强及其与人类生活的关系。了解流体的压强与流速的关系及其在生活中的应用。 |
| 液体的压强 |
| 大气压强 |
| 液体压强与流速的关系 |
| 浮力 | 浮力 | 通过实验探究，认识浮力。会探究浮力大小与哪些因素有关。知道阿基米德原理。能运用物体的浮沉条件说明生产、生活中的一些现象。 |
| 阿基米德原理 |
| 物体的浮沉条件及应用 |
| 简单机械 | 杠杆 | 知道简单机械。通过实验，探究并了解杠杆的平衡条件。通过生活事例或实验，了解滑轮的特点及应用。知道机械效率。了解提高机械效率的途径和意义。 |
| 滑轮 |
| 能量 | 机械效率 |
| 功和机械能 | 功 | 结合实例，认识功的概念。知道做功的过程就是能量转化或转移的过程。知道机械功和功率，能用生活中的实例说明机械功和功率的含义。知道动能、势能和机械能。通过实验，了解动能和势能的相互转化。能举例说明机械能和其他形式能量的相互转化。 |
| 功率 |
| 动能和势能 |
| 机械能及其转化 |

续表：

|  |  |
| --- | --- |
| 知识内容 | 考试要求 |
| 能量 | 内能 | 分子热运动 | 知道常见的物质是由分子、原子构成的。通过自然界和生活中的一些简单热现象，了解分子热运动的一些特点；知道分子动理论的基本观点。了解内能和热量、温度的关系。从能量转化的角度认识燃料的热值。通过实验，了解比热容。尝试用比热容说明简单的自然现象。 |
| 内能 |
| 比热容 |
| 内能的利用 | 热机 | 了解热机的工作原理，知道内能的利用在人类社会发展史上的重要意义。从能量的转化和转移的角度认识效率。知道能量守恒定律。能列举日常生活中能量守恒的实例。通过实例，认识能量可以从一个物体转移到另一个物体，不同形式的能量可以互相转化；知道能量的转化和转移有一定的方向性。 |
| 热机的效率 |
| 能量的转化和守恒 |
| 电流和电路 | 两种电荷 | 知道原子是由原子核和电子构成的，了解原子的核式模型。了解摩擦起电现象和电荷之间的相互作用；知道电流；知道常见的导体和绝缘体；能从能量转化的角度认识电源和用电器的作用；会看、会画简单的电路图；会连接简单的串联电路和并联电路；会使用电流表；了解串、并联电路中的电流特点；能说出生活、生产中采用简单串联电路和并联电路的实例。 |
| 电流和电路 |
| 串联和并联 |
| 电流的测量 |
| 串、并联电路中电流的规律 |
| 电压电阻 | 电压 | 知道电压；会使用电压表；了解串、并联电路中的电压特点；知道电阻；认识影响电阻大小的因素；知道变阻器改变电阻大小的原理，了解变阻器的规格和使用方法。 |
| 串、并联电路电压的规律 |
| 电阻 |
| 变阻器 |
| 欧姆定律 | 电流与电压和电阻的关系 | 通过实验，探究电路中电流、电压和电阻的关系；理解欧姆定律；会设计实验测量导体的电阻，会用图像说明实验结论；知道串联电路和并联电路中的电阻关系。 |
| 欧姆定律 |
| 电阻的测量 |
| 欧姆定律在串、并联电路中的应用 |
| 电功率 | 电能　电功 | 会使用电能表；理解电功和电功率；知道用电器的额定功率和实际功率；会设计实验测量用电器的电功率；通过实验，探究并了解焦耳定律，能用焦耳定律说明生产、生活中的一些现象。 |
| 电功率 |
| 测量小灯泡的电功率 |
| 焦耳定律 |
| 生活用电 | 家庭电路 | 了解家庭电路和安全用电知识；了解家庭电路中电流过大的原因。 |
| 家庭电路中电流过大的原因 |
| 安全用电 |

续表：

|  |  |
| --- | --- |
| 知识内容 | 考试要求 |
| 能量 | 电与磁 | 磁现象　磁场 | 通过实验，认识磁场。了解磁极间的相互作用；知道磁感线的方向。知道地磁场。通过实验，了解电流周围存在磁场。探究并了解通电螺线管外部磁场的方向；会用安培定则判断通电螺线管磁场的方向。了解电磁铁的优点及应用。通过实验探究，了解通电导线在磁场中会受到力的作用及力的方向与电流方向、磁场方向之间的关系。通过实验，探究并了解导体在磁场中运动时产生感应电流的条件。了解电磁感应在生产、生活中的应用。 |
| 电生磁 |
| 电磁铁　电磁继电器 |
| 电动机 |
| 磁生电 |
| 能源与可持续发展 | 能源 | 结合实例，说出能源与人类生存和社会发展的关系。列举常见的不可再生能源与可再生能源。知道核能等新能源的特点和可能带来的问题。了解世界和我国的能源开发利用情况，有可持续发展的意识。 |
| 核能 |
| 太阳能 |
| 能源与可持续发展 |
| 学生实验（20） | 基本操作类 | 用刻度尺测量长度、用表测量时间 | 会使用简单的实验仪器和测量工具测量一些基本的物理量；会用表格或图像记录、描述实验数据；会使用简单的数据处理方法，从实验数据中得出实验结论和进行分析论证。理解实验原理、实验步骤并能根据要求进行简单的实验设计。能对实验进行评估、调整和改进。 |
| 用弹簧测力计测量力 |
| 用天平测量物体的质量 |
| 用常见温度计测量温度 |
| 用电流表测量电流 |
| 用电压表测量电压 |
| 连接简单的串联电路和并联电路 |
| 测量类 | 测量物体运动的速度 |
| 测量水平运动物体所受的滑动摩擦力 |
| 测量固体和液体的密度 |
| 测量小灯泡的电功率 |
| 探究类 | 探究浮力大小与哪些因素有关 |
| 探究杠杆的平衡条件 |
| 探究水沸腾时温度变化的特点 |
| 探究光的反射规律 |
| 探究平面镜成像时像与物的关系 |
| 探究凸透镜成像的规律 |
| 探究电流与电压、电阻的关系 |
| 探究通电螺线管外部磁场的方向 |
| 探究导体在磁场中运动时产生感应电流的条件 |

六、考试形式与时间

考试采用闭卷、笔试形式；全卷满分为100分，考试时间为90分钟。

**七、试卷结构**

（一）试卷容量

试卷由选择题和非选择题两大题型构成。选择题主要是单项选择题，非选择题包括填空、作图、实验与探究、综合应用等题型。每种题型包含若干小题，小题题量为28题左右。

（二）题型的数量

单项选择题约12题；填空题约8题；作图题约2题；实验与探究题约3题；综合应用题约3题。

（三）题型的赋分比例

全卷满分为100分，单项选择题约36%；填空题约16%；作图题约4%；实验与探究题约20%；综合应用题约24%。

（四）内容的赋分比例

物质约12%；运动和相互作用约38%；能量约50%。

（五）难度及比例：全卷难度为0.7左右，其中容易题约为60%；中等难度题约为30%；较难题约为10%。