

高等特殊教育单考单招五校联考考试说明

（物理·视障）

I 命题指导思想

命题须以物理学科核心素养为考查目标，依据高中学生物理学业质量标准相应水平要求，体现国家教育部制定的《普通高中物理课程标准（2017年版2020年修订）》的评价理念，有效评价考生的物理学习能力与学习水平。

命题须充分考虑视障生身心特点及认知特点，并具备适当的难度，具备较高的信度、效度及必要的区分度。

II 考核目标与要求

一、考核目标

高等特殊教育单考单招考试物理学科在考查物理基础知识的同时，着重以贯彻落实“立德树人”根本任务为目标，注重落实物理课程育人价值，构建以生活与自然为基础、以学科知识为支撑、以核心素养为主导、具有中国特色的特殊教育的高中物理课程。充分考虑视障学生的实际学习能力，确定高等特殊教育招生考试物理学科的考核目标。以进一步提升学生的物理学科核心素养，为视障学生的终身发展奠定基础，促进人类科学事业的传承与社会的发展。帮助视障学生从物理学的视角认识自然，理解自然，建构关于自然界的物理图景；引导学生经历科学探究过程，体会科学研究方法，养成科学思维习惯，增强创新意识和实践能力；培养实事求是的态度，形成正确的价值观，促进“知识与技能”“过程与方法”“情感态度与价值观”三维课程培养目标的实现，为高等特殊教育输送德智体美劳全面发展的人才。

二、考核要求

目前，高等特殊教育招生考试物理学科要考察的能力主要包括理解能力、推理能力、分析综合能力、应用数学处理物理问题的能力和实验能力等方面。根据

视障学生的特点，以及通过对全国多所基础特殊教育学校的调研，确定了考试范围包括高中物理必修课程的必修 1、必修 2 和必修 3。

重点考查视障考生对高中物理基础知识的理解和运用，考察视障考生在处理或解决具体问题过程中发现问题、解决问题的能力，同时也考察视障考生的逻辑思维能力、运算能力、实践能力和创新意识以及视障考生进入高校进一步继续学习的潜能。

III 考试范围与要求

考查高中物理必修课程的必修 1、必修 2 和必修 3 知识内容。物理学科考试内容以知识内容表的形式呈现。

知识内容要求掌握的程度，在知识内容表中用 I、II 和 III 标出。I、II 和 III 的含义如下：

I：了解、知道。要求对所列知识的含义及其背景有初步的、感性的认识，知道这一知识内容是什么，并能（或会）在有关的问题中识别它。与课程标准中“了解”和“认识”相当。

II：理解、掌握。要求对所列知识内容有较深刻的理论认识，能够解释、举例或变形、推断，并能利用知识解决有关问题。与课程标准中“理解”相当。

III：提高、综合运用。要求系统地掌握知识的内在联系，能运用所列知识分析和解决较为复杂的或综合性的问题，并能在实际问题的分析、综合、推理和判断等过程中运用，与课程标准中“应用”相当。

力学		
主题	内容	要
机械运动学	机械运动、参考系、坐标系、质点、时间和时刻	I
	位移、速度和加速度	II
	匀变速直线运动、自由落体运动、平抛运动、匀速圆周运动	III
	角速度、线速度、向心加速度	II
	离心现象、宇宙航行、宇宙速度、经典力学的局限性	I

质点动力学	力的概念	I
	基本相互作用	II
	重力、弹性力（拉力、压力等）、摩擦力、	II
	匀速圆周运动的向心力	II
	力的合成和分解	II
	矢量和标量	I
	牛顿运动定律及其应用	III
	胡克定律（测力计原理）	II
	万有引力定律及其应用	I
	超重和失重	II
功与能关系	功和功率、动能、重力做功、重力势能、	II
	动能定理、机械能守恒定律	III
	机械能守恒定律应用及其转化	III
	功能关系	I
	弹力做功、弹性势能	I
电磁学		
静电场	电荷、电场	I
	库仑定律、电荷守恒、	II
	电场强度、电势能、电势、电势差	II
	静电的防止与利用	I
	匀强电场中电势差与电场强度的关系	II
	电容器、电容	I
	带电粒子在匀强电场中的运动	II
电 与 路	电源、电流、导体电阻、电阻的串、并联	I

	电阻率	I
	串联电路和并联电路	II
	电源的电动势和内阻、电功、电功率、电热	II
	闭合电路的欧姆定律	III
	焦耳定律	II
	能源与可持续发展	I
电磁感应初步	磁场、磁感线、匀强磁场	I
	磁感应强度、磁通量	II
	电磁感应现象	I
实验部分	1.测量做直线运动物体的瞬时速度	I
	2.探究弹簧弹力与形变量的关系	I
	3.探究加速度与物体受力、物体质量的关系	I
	4.验证机械能守恒定律	I
	5.探究平抛运动的特点	I
	6.测量金属丝的电阻率	I
单位制	1.单位制	I
	2.中学物理中涉及的国际单位制的基本单位及其符号	I

IV 考试形式与试卷结构

一、答卷方式：闭卷、笔试

二、卷面赋分：**100 分**

三、考试时间：**120 分钟**

四、题型及所占分值：试卷一般包括单项选择题，多项选择题，填空题，计算题四部分。

（一）单项选择题，1-8 题，每个单选题 3 分，共 24 分；每小题在给出的四

个选项中只有一个选项符合题目要求。

（二）多项选择题，9-12 题，每个多项选择题 5 分，共 20 分；在每小题给出的四个选项中，有多个选项符合题意，全部选对的得 5 分，选对但不全的得 3 分，错选或不选得 0 分。

（三）填空题，一共 6 个小空，每个小空 3 分，共 18 分。要求直接填写结果，不必写出计算过程或推证过程。

（四）计算题，一共 3 道大题，共 38 分，每题具体分值见题头。计算题要求写出必要的文字说明、公式、代数过程及必要的演算步骤。

五、试题的难易度：以中等题为主。试题比例为，简单题:中等题:难题=3:6:1。