

2019年上海市特殊教育

初中物理课程（视力残疾）终结性评价指南

一、评价的性质、目的和对象

上海市特殊教育初中毕业统一学业考试是视力残疾学生义务教育阶段的终结性评价。它的指导思想是有利于落实“针对差异，按需施教”的视力残疾教育的教学理念，有利于深入实施素质教育，推进课程教学改革；有利于提高视力残疾学生的科学素养，促进视力残疾学生健康成长和全面和谐、富有个性的发展。评价结果是视力残疾初中毕业生综合评价的重要组成部分，是衡量视力残疾学生是否达到相应特殊教育初中毕业标准的重要依据，也是上海市盲童学校高中阶段招生的重要依据。

评价对象为2019年完成上海市全日制九年义务教育的视力残疾学生（包括上海市盲童学校初中毕业生和普通中学随班就读的视力残疾初中毕业生）。

二、评价标准

（一）能力目标

依据上海市教育委员会《上海市中学物理课程标准（试行稿）》（2004年10月版）规定的初中（八至九年级）物理课程目标和视力残疾学生的特点，确定以下能力目标。

1. 物理基础知识

- 1.1 知道简单物理现象和基本物理事实。
- 1.2 理解基本物理概念、物理规律和科学方法。
- 1.3 知道生活、生产中常见的物理知识。

2. 物理基本技能

- 2.1 知道测量工具。
- 2.2 知道实验的目的、器材和操作步骤。
- 2.3 能根据实验要求简单处理实验数据。

3. 物理综合能力

- 3.1 能运用物理概念和规律解决简单问题。
- 3.2 能针对简单任务，选择探究方案，并得出初步的结论。
- 3.3 能从简单材料中获取信息，并对所获得的信息进行初步处理和交流。

(二) 内容要求

依据上海市教育委员会《上海市中学物理课程标准（试行稿）》（2004年10月版）规定的初中（八至九年级）物理基础型课程的内容与要求及视力残疾学生的特点确定以下内容与要求。

基础型课程的内容主题

一级主题	
主题一	物质
主题二	机械运动
主题三	电磁运动
主题四	能量

主题一 物质

二级主题	学习内容		学习水平
密度	1.1.1	质量	A
	1.1.2	密度	B
分子 原子	1.2.1	分子 原子	A
	1.2.2	分子动理论	A
宇宙	1.3.1	太阳系	A
学生实验	1.4.2	探究物质质量与体积的关系	A
	1.4.3	测定物质的密度	B

主题二 机械运动

二级主题	学习内容		学习水平
力	2.1.1	力 力的图示	A
	2.1.2	力的测量	A
	2.1.3	重力	B
	2.1.4	摩擦力	A
	2.1.5	合力 同一直线上二力的合成	B
	2.1.6	二力平衡的条件	B
简单机械	2.2.1	杠杆 杠杆平衡的条件	B
	2.2.2	滑轮	A
压强	2.3.1	压力	B

二级主题	学习内容		学习水平
	2.3.2	压强	B
	2.3.3	液体内部的压强	B
	2.3.4	连通器	A
	2.3.5	大气压强	A
浮力	2.4.1	浮力	A
	2.4.2	阿基米德原理	B
声音	2.5.1	声音的发生和传播	A
	2.5.2	乐音 噪声	A
匀速直线运动	2.6.1	机械运动 参照物	A
	2.6.2	匀速直线运动	A
	2.6.3	路程—时间图像 速度	B
惯性	2.7.1	牛顿第一定律 惯性	A
学生实验	2.8.1	用弹簧测力计测力	A
	2.8.3	探究杠杆平衡的条件	B
	2.8.4	探究液体内部的压强与哪些因素有关	A
	2.8.5	验证阿基米德原理	B

主题三 电磁运动

二级主题	学习内容		学习水平
简单电路	3.1.1	电流 电流表	B
	3.1.2	电压 电压表	B
	3.1.3	电阻 滑动变阻器	B
	3.1.4	欧姆定律	B
	3.1.5	串联电路及其简单应用	B
	3.1.6	并联电路及其简单应用	B
简单电磁现象	3.2.1	磁场 磁感线	A
	3.2.2	电流的磁场 右手螺旋定则	A
	3.2.3	无线电波及无线电通信	A
光的传播	3.3.1	光的反射	A
	3.3.2	平面镜成像	A
	3.3.3	光的折射	A
	3.3.4	透镜	A
	3.3.5	凸透镜成像规律及其简单应用	B
	3.3.6	光的色散现象	A

二级主题	学习内容		学习水平
学生实验	3.4.1	用电流表测电流 用电压表测电压	A
	3.4.2	用滑动变阻器改变电路中的电流	A
	3.4.3	探究电流与电压的关系	B
	3.4.4	用电流表、电压表测电阻	B
	3.4.5	探究平面镜成像的特点	A
	3.4.6	探究凸透镜成像的规律	A

主题四 能量

二级主题	学习内容		学习水平
机械能	4.1.1	功 功率	B
	4.1.2	动能 势能	A
	4.1.3	机械能	A
内能	4.2.1	温度 温标	A
	4.2.2	热量	B
	4.2.3	比热容	B
	4.2.4	内能 改变内能的两种方法	A
	4.2.5	热机	A
电能	4.3.1	电功 电能表	B
	4.3.2	电功率	B
	4.3.3	电能的获得与输送	A
能的转化与能量守恒	4.4.1	动能与势能的相互转化	A
	4.4.2	能的转化与能量守恒	A
	4.4.3	能源 能源的开发与利用	A
学生实验	4.5.1	测定小灯泡的电功率	B

《上海市中学物理课程标准（试行稿）》（2004年10月版）对“知识与技能”维度中关于现象、概念、规律的学习水平划分为A、B、C、D四个等级，对学生实验的学习水平划分为A、B、C三个等级。

学习水平界定表

维度		学习水平		含义
知 识 与	现象	A	知道	识别和记忆学习内容。是对知识的初步认识
	概念 规律	B	理解	初步把握学习内容的由来、意义和主要特征。是对知识一般认识

维度		学习水平		含义
技能		C	掌握	以某一学习内容为重点，联系其他相关内容，解决简单的物理问题。是对知识较深入的认识
		D	应用	以某一学习内容为重点，综合其他相关内容，解决新情境下的简单物理问题。是对知识较系统的认识
	实验	A	初步学会	根据实验目的，按照具体的实验步骤，正确使用给定的器材，完成观察、测量等实验任务
		B	学会	根据实验目的，参照简要的实验步骤，合理选择实验器材，独立完成观察、测量、验证和探究等实验任务，正确处理实验数据
		C	设计	根据学习的需要，确定实验目的，设计实验方案，选择或制作简易的实验器材，根据实验结果分析和改进实验方案
	过程与方法	感受		感觉和接受相关的过程与方法。其他行为动词还有注意、关注、感到等
认识		认得和区别相关的过程与方法。其他行为动词还有经历、描述、明白、表达等		
运用		选择和采用相关的过程与方法。其他行为动词还有解释、交流、发现等		
情感态度与价值观	体验		萌发和体会相应的情感态度与价值观。其他行为动词还有感觉、感触、了解等	
	感悟		感知和领悟相应的情感态度与价值观。其他行为动词还有领略、激发、懂得等	
	形成		树立和具有相应的情感态度与价值观。其他行为动词还有区别、养成、建立、提高、增强等	

三、试卷结构及相关说明

（一）能力目标结构

理化试卷物理部分，能力目标分为物理基础知识、物理基本技能与物理综合能力，其中物理基础知识约占 70%，物理基本技能与物理综合能力约占 30%。

（二）知识内容结构

物理部分知识内容覆盖物质、机械运动、电磁运动和能量四大主题领域，其中力学约占 48%，光学与热学约占 17%，电磁学约占 35%。实验内容分布在以上各项中，约占总量的 16%。

(三) 题型题量结构

上海市初中毕业统一学业考试理化试卷共七大题，其中一、二、三、四大题分别为物理部分的选择題、填空题、计算题和实验题。各题型的题量与分值如下表。

题型题量与分值

题号	题型	题量	分值
一	选择题	12 题	24
二	填空题	5~6 题	20~24
三	计算题	4 题	26~30
四	实验题	3~4 题	15
总计		24~26 题	90

(四) 相关说明

1. 难度结构：试题的易、中、难的比例适中。
2. 试卷满分值：理化试卷满分 150 分，物理部分 90 分。
3. 考试时间：理化试卷的考试时间 180 分钟。
4. 考试形式：闭卷笔试，盲生用盲文在答题纸上答题；低视力学生直接在低视力试卷上答题。
5. 其他说明：基于视力残疾学生的特殊情况对实验操作、实验装置图不作要求。

四、题型示例

题型示例仅用于说明考查的能力目标与题型的样式。

(一) 选择题

【例 1】在原子中带负电的是

- A. 质子 B. 电子 C. 中子 D. 原子核

【参考答案】B

【能力目标】基础知识/知道简单物理现象和基本物理事实

【知识内容】物质/分子 原子/分子 原子

【例 2】四冲程汽油机在工作过程中，将内能转化为机械能的冲程是

- A. 吸气冲程 B. 压缩冲程 C. 做功冲程 D. 排气冲程

【参考答案】C

【能力目标】基础知识/知道生活、生产中常见的物理知识

【知识内容】能量/内能/热机

【例 3】某凸透镜的焦距为 10 厘米，若物体在光屏上所成的像离该透镜的距离大于 30 厘米，则物体离该透镜的距离可能为

- A. 3 厘米 B. 13 厘米 C. 23 厘米 D. 33 厘米

【参考答案】B

【能力目标】基础知识/理解基本物理概念、物理规律和科学方法

【知识内容】电磁运动/光的传播/凸透镜成像规律及其简单应用

(二) 填空题

【例 4】上海地区家用照明电路的电压为__ (1) __伏；奥斯特通过实验发现__ (2) __周围存在磁场；额定功率为 1 千瓦的用电器正常工作 3 小时，耗电__ (3) __度。

【参考答案】(1) 220 (2) 电流 (3) 3

【能力目标】基础知识/知道简单物理现象和基本物理事实

基础知识/知道简单物理现象和基本物理事实

基础知识/理解基本物理概念、物理规律和科学方法

【知识内容】电磁运动/简单电路/电压 电压表

电磁运动/简单电磁现象/电流的磁场 右手螺旋定则

能量/电能/电功 电能表

【例 5】中国运动员苏炳添在国际田径百米大赛中跑出了 9 秒 99 的成绩，成为首位跑进 10 秒的中国人。起跑时他用力蹬助跑器后飞速冲出，说明力可以改变物体的__ (4) __。在冲过终点减速的过程中，他的惯性__ (5) __，动能__ (6) __。(后两空均选填“增大”“不变”或“减小”)

【参考答案】(4) 运动状态 (5) 不变 (6) 减小

【能力目标】基础知识/知道生活、生产中常见的物理知识

基础知识/理解基本物理概念、物理规律和科学方法

基础知识/理解基本物理概念、物理规律和科学方法

【知识内容】机械运动/力/力 力的图示

机械运动/惯性/牛顿第一定律 惯性

能量/机械能/动能 势能

【例 6】温度一定时，声波在不同介质中的传播速度是__ (7) __的(选填“相同”或“不同”)。蒙住双眼的小王能辨别周围同学的声音，这是因为不同人声音的__ (8) __不同，同时还可以根据声音的__ (9) __来大致判断周围同学离他的远近(均选填“响度”“音调”或“音色”)。

【参考答案】(7) 不同 (8) 音色 (9) 响度

【能力目标】基础知识/知道简单物理现象和基本物理事实

基础知识/知道生活、生产中常见的物理知识

基础知识/知道生活、生产中常见的物理知识

【知识内容】机械运动/声音/声音的发生和传播

机械运动/声音/乐音 噪声

机械运动/声音/乐音 噪声

【例 7】2 千克的水温度降低 5°C ，水放出的热量为 (10) 焦。水的比热容在常见的物质中是比较 (11) 的，因此沿海地区昼夜温差比同纬度的内陆地区 (12)（均选填“大”或“小”）。 $[c_{\text{水}}=4.2\times 10^3 \text{焦}/(\text{千克}\cdot^{\circ}\text{C})]$

【参考答案】(10) 4.2×10^4 (11) 大 (12) 小

【能力目标】基础知识/理解基本物理概念、物理规律和科学方法

基础知识/知道生活、生产中常见的物理知识

基础知识/知道生活、生产中常见的物理知识

【知识内容】能量/内能/热量

能量/内能/比热容

能量/内能/比热容

(三) 计算题

【例 8】物体在 20 牛的水平拉力作用下沿拉力方向做匀速直线运动，5 秒内前进了 3 米。求此过程中拉力做的功 W 和功率 P 。

【参考答案】 $W=Fs=20 \text{牛}\times 3 \text{米}=60 \text{焦}$

$$P=\frac{W}{t}=\frac{60\text{焦}}{5\text{秒}}=12 \text{瓦}$$

【能力目标】基础知识/理解基本物理概念、物理规律和科学方法

【知识内容】能量/机械能/功 功率

【例 9】杠杆的动力臂 l_1 为 2 米，阻力臂 l_2 为 0.2 米，若阻力 F_2 为 300 牛，求杠杆平衡时的动力 F_1 。

【参考答案】 $F_1l_1=F_2l_2$ $F_1=\frac{F_2l_2}{l_1}$

$$F_1=\frac{300\text{牛}\times 0.2\text{米}}{2\text{米}}=30 \text{牛}$$

【能力目标】基础知识/理解基本物理概念、物理规律和科学方法

【知识内容】机械运动/简单机械/杠杆 杠杆平衡的条件

(四) 实验题

【例 10】在“用电流表、电压表测电阻”实验中，电流表应与待测电阻____(1)____，电压表应与待测电阻____(2)____（均选填“串联”或“并联”）。

【参考答案】(1) 串联 (2) 并联

【能力目标】基本技能/知道测量工具

基本技能/知道测量工具

【知识内容】电路/用电流表、电压表测电阻

电路/用电流表、电压表测电阻