

河南省基础教育教学研究室 编 (实验区用)

2006 年河南省中招学业评价 说明及检测



物理

 大象出版社

郑 重 声 明

目前发现社会上有假冒河南省基础教育教学研究室名义发行书刊的现象,侵害了广大读者的合法权益,扰乱了正常出版秩序,败坏了河南省基础教育教学研究室的声誉。为此,河南省基础教育教学研究室郑重声明:

一、河南省基础教育教学研究室是本书的惟一著作权人。

二、按照《中华人民共和国刑法》第 217 条侵犯著作权罪规定,凡未经著作权人许可,复制、发行其文字作品或出版他人享有专有出版权的图书的,违法所得数额较大或者有其他严重情节的行为均构成刑事犯罪,最高可处七以下有期徒刑,并处罚金。

三、按照《中华人民共和国刑法》第 218 条销售侵权复制品罪规定,凡以营利为目的,明知是侵权复制品而故意销售,违法所得数额巨大的亦构成刑事犯罪。

四、按照最高人民法院有关司法解释,违反国家规定,出版、印刷、复制、发行该司法解释第一条至第十条规定以外的其他严重危害社会秩序和扰乱市场秩序的非法出版物,情节严重的,按照《中华人民共和国刑法》

第 225 条第(3)项的规定,以非法经营罪定罪处罚。最高可处五年以上有期徒刑,并处违法所得一倍以上、五倍以下罚金或者没收财产。

五、凡假冒河南省基础教育教学研究室名义非法出版、印刷、复制、发行的单位和个人,必须立即停止一切侵权行为,我单位将依据国家有关法律、法规追究其经济责任和法律责任,同时欢迎知情者举报,凡提供有价值线索者,将给予一定的奖励。

地址:郑州市西里路 54 号 1 号楼 邮编:450000

电话:0371 - 66256642

编写说明

初中毕业生学业考试(中考),是为普通高中录取新生提供依据的选拔性考试。中考是义务教育阶段的重要考试,随着基础教育课程改革的不断深入,中考改革由点到面。教育部颁发的《关于基础教育课程改革实验区初中毕业考试与普通高中招生制度改革的指导意见》提出的中考改革的指导思想是:有利于贯彻国家的教育方针,体现义务教育的本质特征;有利于推进中小学实施素质教育,以提高国民素质为根本宗旨;有利于新一轮基础教育课程改革的实施与深化;有利于培养学生的创新精神和实践能力,促进学生全面和谐地发展和综合素质提升;有利于减轻学生过重的课业负担,促进学生生动、活泼、主动地学习;有利于基础教育的均衡发展,全面提高教育质量。

河南省中考改革的新举措是:为实验区初中毕业生学业考试单独命题,实验区高中招生单列计划,单独招生;学业考试以原始分考试,成绩以等级呈现;高中招生要看综合素质评价,但学业考试成绩仍是普通高中录取新生的主要依据。为了应对新评价对学生学业考试的

新要求,为实验区广大师生复习备考提供最为权威、实用、高效的复习备考用书,我们编写了《2006年河南省中招学业评价说明及检测》(实验区用)一书。

本书具有贯彻全新课改理念,紧密结合课程标准,适应开、闭卷不同种考试形式,题型设计模拟仿真等特点。“试卷结构”说明了新的考试的组卷构成,使师生备考更具针对性和实效性。“考试内容与要求”栏目指明每单元章节学业考试的层次要求和备考重点;“题型示例”栏目编制了围绕课标要求的典型试题,并给以解答的思路分析;“综合测试”栏目中的几套样题更是每一个考生考前的一次近乎实战的试测。

广大师生在使用过程中如有什么意见和建议,请及时告知我们,以便再版时修订。

河南省基础教育教学研究室

2006年3月

目 录

考试范围·····	(1)
考试内容与要求·····	(1)
试卷结构·····	(8)
题型示例·····	(8)
综合测试·····	(122)
参考答案·····	(164)

考试范围

2006 年河南省课程改革实验区中招考试物理部分的有关内容,将以教育部颁发的《全日制义务教育物理课程标准(实验稿)》(以下简称《标准》)中相应的要求为依据,而不基于教材。

考试内容与要求

考试内容以《标准》为依据,而不受教材内容的制约。重在考查物理学基础知识和技能、基本过程和方法;考查运用物理知识解决简单问题的能力,进行科学探究与物理实验的能力;考查关于物理、技术和社会协调发展的观念以及科学态度和科学精神的体现等。

根据《标准》的要求,物理学科学业考试的考查内容包括科学探究和科学内容,其中科学内容包括物质、运动和相互作用、能量三大主题。为了便于广大师生复习,又将科学内容具体细化为 19 个知识板块。具体考试内容和要求如下。

一、科学探究

1. 能从日常生活、自然现象或实验观察中发现与物理学有关的问题,能表述这些问题。

2. 尝试对问题的成因提出猜想,对科学探究的方向和可能出现的实验结果进行推测与假设。

3. 明确探究目的和已有条件,经历制定计划和设计实验的过程,尝试选择探究方法及器材,有控制变量的初步意识。

4. 能收集数据和资料, 尝试评估信息的科学性, 会阅读说明书, 能按书面说明操作, 会使用简单的实验仪器, 能正确记录实验数据, 具有安全操作的意识。

5. 能描述实验数据, 能对信息进行比较, 能进行简单的因果推理, 尝试对探究结果进行描述和解释。

6. 有评估意识, 能注意假设与结果间的差异, 能注意未解决的矛盾, 能及时发现新问题, 改进探究方案, 有从评估中吸取经验教训的意识。

7. 能写出简单的探究报告, 有准确表达自己观点的意识。有与人合作的意识。

二、科学内容

1. 声现象

(1) 通过实验探究, 初步认识声产生和传播的条件。

(2) 了解乐音的特性。

(3) 了解防治噪声的途径。

(4) 了解现代技术中与声有关的应用, 如超声波、次声波在现代技术中的简单应用等。

2. 光现象

(1) 通过实验, 探究光在同种均匀介质中是沿直线传播的。

(2) 通过探究, 了解光的反射规律。了解什么是镜面反射和漫反射。

(3) 通过实验, 探究平面镜成像时像与物的关系, 了解平面镜成像的特点及应用。

(4) 通过探究, 了解光的折射规律。认识生活中的折射现象。

(5) 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,知道凸透镜成像规律。了解凸透镜的应用——放大镜、照相机、投影仪。了解人眼成像的原理。了解近视眼和远视眼的成因与矫正。

(6)会画简单的光路图。

(7)通过观察和实验,知道白光是由色光组成的。

3. 质量和密度

(1)初步认识质量的概念。会用托盘天平测量固体和液体的质量。

(2)通过实验,理解密度的概念。尝试用密度知识解决简单的问题。能解释生活中一些与密度有关的物理现象。会用量筒测量固体和液体的体积。会用简单的方法测量固体和液体的密度。

(3)会根据物质的一些属性将物体分类,并了解这些属性的简单应用。

4. 物体的运动

(1)能用实例解释机械运动及其相对性。

(2)能根据日常经验或自然现象粗略估测时间,会用钟表、秒表测量时间,能通过日常经验或物品粗略估测长度,会用刻度尺测量长度,能正确读数。

(3)能用速度描述物体的运动,能用速度公式进行简单计算,知道匀速直线运动和变速直线运动。

5. 力

(1)通过常见事例或实验认识力,知道力是物体对物体的作用,物体间力的作用是相互的。

(2)知道什么是重力及重力的方向。通过探究,了解重力与质量的关系。会应用公式 $G = mg$ 。

(3)知道什么是弹力及弹力产生的条件。了解弹簧测力计的原理,会用弹簧测力计测力。

(4)通过探究,了解影响摩擦力大小的因素,知道增大和减小摩擦的方法。

(5)认识力的作用效果。能用力的示意图描述力。

6. 运动和力

(1)知道二力平衡的条件。了解物体运动状态变化的原因。

(2)通过实验探究,理解物体的惯性。能表述牛顿第一定律。

7. 压强

(1)通过实验探究,知道压强的概念,能用压强公式进行简单计算,知道增大和减小压强的方法。

(2)通过实验观察,了解液体压强的特点。

(3)认识日常生活中与大气压强有关的现象。了解测量大气压强的方法。

(4)通过实验探究,初步了解流体的压强与流速的关系。

8. 浮力

(1)通过实验探究,认识浮力。

(2)知道物体浮沉的条件。

(3)经历探究浮力大小的过程,知道阿基米德原理 $F_{\text{浮}} = G_{\text{排}}$ 。了解浮力的简单应用。

9. 简单机械

(1)认识杠杆,知道杠杆的一些应用。

(2)通过探究,理解杠杆的平衡条件。

(3)认识定滑轮、动滑轮及其作用,了解简单的滑轮组(只包括一个定滑轮和一个动滑轮的滑轮组)。

10. 功和功率

(1)结合实例认识机械功的概念。理解做功的两个必要因素。能用生活、生产中的实例解释机械功的含义。理解功的计算公式 $W = Fs$, 并能进行有关计算。

(2)结合实例理解功率的概念。了解功率在实际中的应用。

会用公式 $P = \frac{W}{t}$ 进行简单计算。

(3)理解什么是机械效率。在生产生活中有提高效率的意识。

11. 机械能

(1)能用实例说明物体的动能和势能以及它们的转化。

(2)能用实例说明机械能和其他形式的能的转化。

12. 物态变化

(1)能说出生活环境中常见的温度值。了解液体温度计的工作原理, 会测量温度。

(2)能区别固、液、气三种物态, 能描述这三种物态的基本特征。

(3)通过实验探究物态变化的过程, 尝试将生活和自然界中的一些现象与物态变化联系起来。

(4)能用水的三态变化解释自然界中的一些水循环现象, 有节约用水的意识。

13. 内能

(1)知道物质是由分子和原子组成的, 了解原子的核式模型。

(2)通过观察和实验, 初步了解分子动理论的基本观点, 并能用其解释某些热现象。

(3)了解内能的概念, 能简单描述温度和内能的关系, 知道改变内能的两种方式。

(4)了解热量的概念。

(5)通过实验,了解比热容的概念,尝试用比热容的知识解释简单的自然现象,并能进行简单计算。

(6)认识燃料的热值。

(7)了解汽油机工作的基本原理,了解内能的利用在人类社会发展史上的重要意义。

14. 电路

(1)从能量转化的角度认识电源和用电器的作用。

(2)会读、会画简单的电路图。能连接简单的串联电路和并联电路。能说出生产生活中采用简单串联或并联电路的实例。

(3)初步认识电流和电压,会使用电流表和电压表。

(4)通过探究,理解串、并联电路中电流、电压的规律。

15. 欧姆定律

(1)认识电阻。通过探究,了解影响导体电阻大小的因素。

(2)知道滑动变阻器的构造及作用,会正确使用滑动变阻器,会用滑动变阻器改变电路中的电流。

(3)通过实验,探究电流、电压和电阻的关系。理解欧姆定律,并能进行简单计算。会应用欧姆定律测量电阻。了解欧姆定律的应用。

(4)初步了解半导体、超导体的一些特点,了解半导体材料的发展和超导体对社会的可能影响,有保护环境和合理利用资源的意识。

16. 电功率

(1)理解电功率和电流、电压的关系并能进行简单计算。能区分用电器的额定功率和实际功率。会测量小灯泡的功率。

(2)会读家用电能表,会通过电能表计算电费。

(3)通过实验探究,知道在电流一定时,导体消耗的电功率与导体的电阻成正比。

17. 家庭电路

(1)知道家庭电路的组成。知道保险丝的作用,会使用测电笔。

(2)了解安全用电知识。

(3)有安全用电意识。

18. 电与磁

(1)认识磁体的磁场。知道用磁感线描述磁场。知道地磁场。

(2)知道电流周围存在磁场。通过实验,探究通电螺线管外部磁场的方向。会判断通电螺线管的极性 or 电流方向。

(3)通过实验,了解通电导线在磁场中会受到力的作用,力的方向与电流及磁场的方向都有关系。了解直流电动机的工作原理。

(4)通过实验,探究导体在磁场中运动时产生感应电流的条件。了解发电机的工作原理。

(5)了解我国电网用交流供电频率是 50Hz,电压是 220V。

(6)知道光是电磁波,知道电磁波在真空中的传播速度,知道电磁波的传播不需要介质,了解电磁波的应用及其对人类生活和社会发展的影响。

19. 能量与能源

(1)通过实例了解能量及其存在的不同形式。能简单描述各种各样的能量和我们生活的关系。

(2)知道能量转化及守恒定律,有利用能量转化与守恒的观点分析简单物理现象的意识。

(3)了解新能源。对于能源的开发利用,有提高能量利用率及可持续发展的意识。

(4)了解能源状况,认识能源与人类生存和社会发展的关系。

试卷结构

试卷中各部分物理知识所占分数的比例为:力学约占40%,电磁学约占40%,热学、光学、声学共约占20%。难度系数为0.6,易、中、难所占分数的比例控制在4:4:2左右。

考试题型大致分为五类:(一)填空题;(二)选择题;(三)作图题;(四)实验探究题;(五)综合应用题。试卷总分为70分,考试时间为60分钟。

题型示例

声 现 象

一、填空题

1. 遇到大风的天气,郊区路旁架设的高压线会嗡嗡作响,这种声音是由于_____的_____而产生的。

2. 如图1-1所示,在几个相同的瓶子中,装有深度不同的水,当用筷子从左向右依次敲击各个瓶壁时,发出声音的_____是不同的;如果用嘴依次向瓶口吹,则瓶子发出的声音与刚才敲击时发出的声音不同,这是因为_____。



图1-1

3. 用声音的三要素填空:“震耳欲聋”表明声音的_____大;“悦耳动听”表明声音的_____好;“脆如银铃”表明声音的_____。

_____高;“男低音”是指_____低。

4. 图 1-2 所示的乐器你一定很熟悉,其中属于打击乐器的是_____,可以通过改变振动物体_____的方法改变响度;属于弦乐器的是_____,可以通过改变弦的_____达到改变弦振动频率的目的;属于管乐器的是_____,它是通过_____振动发声的。



A. 小提琴 B. 二胡 C. 琵琶 D. 竖琴 E. 箫 F. 小号 G. 锣 H. 鼓

图 1-2

5. 一台好的音响设备,不仅能起到“扩音”的作用,而且应有较高的“保真度”。从声学上讲,前者是使声音的_____增大,后者是要较好地保持原声的_____。

6. 小华在家里修理厨房里的桌子时,不停地有敲击物体的声音发出,为了使隔壁的小明学习时不受干扰,小华采取了三种方案:①在被敲的地方垫一块抹布;②把厨房门窗关严;③嘱咐小明暂时用耳机塞住耳朵。上述三种方案中,第一种是在_____处减弱噪声;第二种是在_____中减弱噪声;第三种是在_____处减弱噪声。

7. 声呐是人们利用超声波_____、_____等特点制成的。监测与控制_____有助于减少它的危害,并可以用来预报地震、台风和监测核爆炸。

8. 某人站在桥上,从桥上向河中投一石子,在看到石子接触水面时开始计时,经 0.2s 听到落石的击水声,则桥面高出水面约_____m。

9. 一部科幻电影中有这样的场面:一艘飞船在太空中遇险,另一艘飞船前去营救的途中,突然听到了遇险飞船的巨大爆炸声,然后看到了爆炸的火光。请你给导演指出这个场景中的两处科学性的错误:(1) _____;
(2) _____。

二、选择题

1. 小华在学习了声的有关知识以后,总结出以下四点,其中你认为错误的是 【 】

- A. 声音是靠物体的振动产生的
- B. 声音以波的形式传播
- C. 声音在固体中传播的速度小于 340m/s
- D. 声具有能量

2. 声波能传递能量,下列各项中没有应用到该原理的是 【 】

- A. 医生利用超声波给病人治疗肾结石
- B. 利用超声波清洗精细机械
- C. 医生通过听诊器可以了解病人心肺的工作状况
- D. 如果把超声波通入水中,剧烈的振动会使罐中的水破碎成许多小雾滴,这叫超声雾化

3. 下列有关声现象的说法中不正确的是 【 】

- A. 男低音独唱时由女高音轻声伴唱,则男低音比女高音音调低,响度大
- B. 全班同学合唱同一首歌,歌声洪亮时,说明声音的响度大
- C. 老师能分辨出全班每位同学的说话声,主要是因为每位同学声音的响度不同
- D. 几种乐器同奏一首歌曲,我们闭着眼睛能分辨出是什么

么乐器,是因为它们的音色不同

4. 如图 1-3,老师用同样的力吹响一根吸管,并将它不断剪短,他的目的是研究声音的 ☐



图 1-3

- A. 响度与吸管长短的关系
- B. 音调与吸管材料的关系
- C. 音调与吸管长短的关系
- D. 音色与吸管材料的关系

5. 下列关于“听”的应用中,不是根据声音的特征来判断的是 ☐

- A. 听你说话就知道你感冒了
- B. 敲打花盆能听出花盆的好坏
- C. 听你说的话就明白你的想法
- D. 弹拨琴弦能听出琴弦的松紧程度

6. 摩托车内燃机排气管上的消声器可以 ☐

- A. 在声源处减弱噪声
- B. 在传播过程中减弱噪声
- C. 在人耳处减弱噪声
- D. 减少摩托车尾气的排放

7. 能说明“液体可以传播声音”的事例是 ☐

- A. 我们听到雨滴打在雨伞上的“嗒嗒”声
- B. 我们听到树枝上小鸟的“唧唧”声
- C. 将要上钩的鱼会被岸边的说话声吓跑
- D. 人在小溪边听到“哗哗”的流水声

8. 声音携带了物体的某些信息,通过这些信息,我们可以鉴别物体的质量。以下做法中,目的不是通过敲打物体发出的声音来鉴别物体质量的是 ☐