

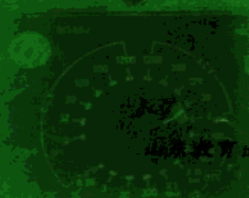
根据《全日制义务教育物理课程标准(实验稿)》编写

初中 毕业升学 复习指导

物理

PHYSICS

◎青岛市普通教育教研室 编



山东教育出版社

根据《全日制义务教育物理课程标准(实验稿)》编写

初中毕业升学复习指导

物 理

青岛市普通教育教研室 编



山东教育出版社

根据《全日制义务教育物理课程标准(实验稿)》编写
初中毕业升学复习指导

物 理

青岛市普通教育教研室 编

出版者:山东教育出版社

(济南市纬一路321号 邮编:250001)

电 话:(0531)82092663 传真:(0531)82092661

网 址:<http://www.sj.com.cn>

发行者:山东教育出版社

印 刷:青岛永泰印务有限责任公司

版 次:2006年2月第2版第2次印刷

规 格:787mm×1092mm 16开本

印 张:18印张

字 数:352千字

书 号:ISBN 7-5328-4880-9

定 价:13.10元

(如印装质量有问题,请与印刷厂联系调换)

同学们好!欢迎大家使用 2006 年版《新课标初中物理毕业升学复习指导·物理》。

本书是青岛市初中物理毕业、升学指导用书。

本书共分三轮复习。第一轮为“知识与技能”，第二轮为“专题复习”，第三轮为“中考冲刺”。

第一轮“知识与技能”按照人民教育出版社出版的“义务教育课程标准实验教科书《物理》”的章节排列，以知识点为复习单元，每章分为“知识简介”、“知识导读与练习”两部分。“知识简介”部分介绍了本章的知识要点；“知识导读与练习”部分又分为“内容与要求”和“巩固练习”。在“内容与要求”中详细介绍了该知识点的内容，并对同学们极易出现偏差或重要的内容进行了提示，并配有例题分析；在“巩固练习”中编入了适量的基础习题；以便同学们自我练习巩固和检测。

第二轮“专题复习”分为三部分：第一部分“小专题”，包括：作图专题、实验专题、问答专题、计算专题、阅读能力专题、探究设计专题、问题解决及设计制作专题共八个专题，对不同的考试题型进行了剖析和讲解，并配以大量的练习，使同学们能熟练分析、解答各种考试题型。第二部分“小综合”，包括：声和光板块、热学板块、电和磁板块、力学板块四个板块，每一板块都对这一板块中的疑难问题进行了解析，并配备了反馈练习，使同学们对每一板块知识有了更综合的把握。第三部分“大综合”，包括：声和光板块大综合题、热学板块大综合题、电磁学板块大综合题、力学板块大综合题，旨在通过大量的练习，使同学们由浅入深、由易到难地与中考试题逐渐接近，并积累大量的考试经验和考试技巧。

第三轮“中考冲刺”则针对 2006 年青岛市中考试题形式精心设计了三套题，并附上 2005 年青岛市高级中等学校招生统一考试物理试题，以备同学们在复习完后对自己进行综合检测之用。

在本书的最后，还附有考试要求知道的常用科学研究方法和常用的

创造技法。

本书中复习的内容均在中考范围之内，练习题和各部分检测题包含了青岛市2006年中考物理试题的所有题型要素，故本书是同学们中考复习的必读书。

本书主编：王玺(ping)

副主编：青岛十六中 温荣田 青岛二十六中 王伟庆

青岛三十九中 赵力

编者：青岛七中 张颖	青岛十六中 胡朝晖
青岛二十二中 于晓燕	青岛二十四中 陈翠玉
青岛二十六中 李进	青岛三十四中 朝继林
青岛四十一中 陈丽辉	青岛四十三中 韩家安
青岛四十四中 刘伟	青岛四十八中 徐海虹
青岛四十八中 冯晓红	青岛五十一中 王德前
青岛五十七中 张贤胜	青岛六十中 苗玉娟
青岛六十中 王彩霞	青岛六十一中 姜增红
青岛六十五中 于波	青岛艺德中学 宋青蓉
青岛志成中学 梁素香	

(排名不分先后，以学校顺序为准)

由于时间仓促和编者水平有限，书中难免有纰漏和缺陷，敬请广大师生给予批评、指正。谢谢！

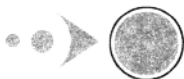
青岛市普通教育教研室

2006年1月

目 录

第一轮 知识与技能	/1/
第一章 声现象	/1/
第二章 光现象	/4/
第三章 透镜及其应用	/11/
第四章 物态变化	/14/
第五章 电流和电路	/21/
第六章 欧姆定律	/34/
第七章 电功率	/48/
第八章 电和磁	/59/
第九章 信息的传递	/66/
第十章 多彩的物质世界	/69/
第十一章 运动和力	/75/
第十二章 力和机械	/85/
第十三章 压强和浮力	/98/
第十四章 机械能	/111/
第十五章 热和能	/119/
第十六章 能源与可持续发展	/128/
第二轮 专题复习	/131/
第一部分 小专题	/131/
一、作图专题	/131/
二、实验专题	/139/
三、问答专题	/160/
四、计算专题	/168/
五、阅读能力专题	/178/
六、探究设计专题	/182/
七、问题解决及设计制作专题	/186/

● 第二部分 小综合	/189/
一、声和光板块	/189/
二、热学板块	/196/
三、电和磁板块	/204/
四、力学板块	/215/
● 第三部分 大综合	/227/
一、声和光板块大综合	/227/
二、热学板块大综合	/230/
三、电磁学板块大综合	/233/
四、力学板块大综合	/237/
第三轮 中考冲刺	/241/
2006 年中考物理模拟试题一	/241/
2006 年中考物理模拟试题二	/251/
2005 年青岛市中考物理试题及其答案	/261/
附:过程与方法部分	/277/

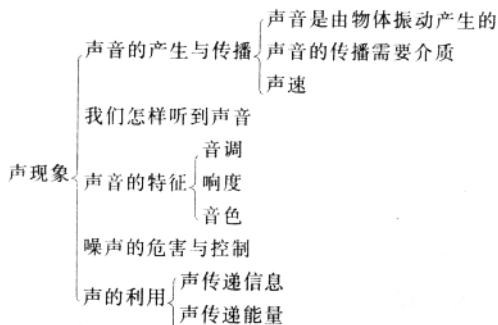


第一轮 知识与技能

第一章 声现象



知识简介



知识导读与练习

□ 一、声音的产生与传播

(一) 内容与要求

1. 知道声音是由物体振动产生的。一切正在发声的物体都在振动,振动停止,发声也停止。知道发声体可以是气体、液体或固体。
2. 知道声音的传播需要介质,声音以声波的形式传播。
3. 知道声音在 15°C 空气中的传播速度是 340 m/s ,声音在固体、液体中比在空气



中传播得快。

(二) 巩固练习

1. 关于声音的产生, 下列说法中正确的是()。

- A. 只有气体振动才能产生声音 B. 只有液体振动才能产生声音
C. 只有固体振动才能产生声音 D. 气体、液体、固体振动都能产生声音

2. 下列关于声音传播的说法中, 不正确的是()。

- A. 声音在固体、液体中比在空气中传播得慢
B. 学生听到教师的讲课声是靠空气传播的
C. “土电话”是靠固体传声的
D. 真空不能传声

3. 我国已成功发射了宇宙飞船, 航天员杨利伟成为我国第一位航天员, 将来我国会有更多的航天员乘坐宇宙飞船遨游太空。当航天员在飞船外作业时, 他们之间不能直接对话, 必须借助电子通信设备进行交流, 其原因是()。

- A. 用通信设备对话是为了方便 B. 声音的传播需要介质
C. 太空中噪声太大 D. 声音只能在地面上传播

4. 小涛将耳朵贴在长铁管的一端, 让小明敲一下铁管的另一端, 小涛听到了两次声音。你知道这是为什么吗?

答: 因为固体传声比气体_____, 小涛第一次听到的声音是从_____传来的, 第二次听到的声音是从_____传来的。

□ 二、声音的特性

(一) 内容与要求

- 知道音调、响度和音色是声音的三个特性。
- 音调与振动物体的频率有关, 频率越快, 音调越高; 频率越慢, 音调越低。高于 20 000 Hz 叫超声波, 低于 20 Hz 叫次声波。
- 知道响度是指声音的强弱。响度与振幅有关, 振幅越大, 响度越大; 振幅越小, 响度越小。
- 知道音色是由发声体本身的材料和结构决定的。
- 知道乐音是悠扬、悦耳的声音, 乐音的波形是有规则的。

(二) 巩固练习

1. 下列叙述正确的是()。

- A. 音调高就是响度大 B. 音调与振幅有关
C. “高声叫”指的是声音的响度大 D. “低声细语”指的是音调低



2. “闻其声,知其人”是指我们通过声音辨别来人是谁。这是利用声音的()。

- A. 音调 B. 响度 C. 音色 D. 振幅

3. 用力敲鼓鼓声变大,这是因为用力时鼓面振动的()。

- A. 频率加快 B. 频率变慢 C. 振幅变大 D. 振幅变小

4. 妈妈洗碗时常常把两只碗碰一碰,听听发出的声音。她判断碗的好坏主要是根据声音的()。

- A. 音调 B. 响度 C. 音色 D. 音量

□ 三、噪声的危害和控制 声的利用

(一) 内容与要求

1. 知道噪声是物体做无规则振动时发出的声音。从环保的角度看,凡是妨碍人们正常休息、学习和工作的声音,以及对人们要听到的声音产生干扰的声音都属于噪声。

2. 知道人们以分贝(dB)为单位来表示声音的强弱。0 dB 是人刚能听到的最微弱的声音;为了保护听力,声音不能超过 90 dB;为了保证正常的工作和学习,声音不能超过 70 dB;为了保证休息和睡眠,声音不能超过 50 dB。

3. 知道控制噪声要防止噪声的产生、阻断它的传播、防止噪声进入耳朵。

4. 知道声音可以传递信息。

5. 知道声波能传递能量。

(二) 巩固练习

1. 下列不属于噪声的是()。

- A. 轮船发出的笛声
B. 课堂上老师的讲课声
C. 课间同学们的喧哗声
D. 小红在看书,从客厅里传来客人的谈话声

2. 工厂里常常会看到一些机械上加了罩,而且在底部还加上垫。这是为了()。

- A. 工人师傅的人身安全 B. 在人耳处减弱噪声
C. 在声源处减弱噪声 D. 在传播过程中减弱噪声

3. 下列对声的利用的说法不正确的是()。

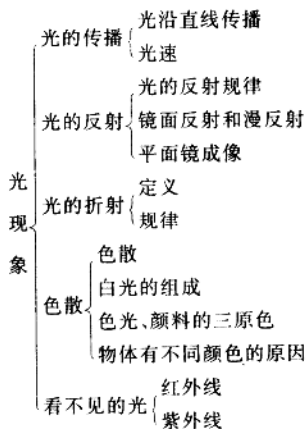
- A. 在黑暗中海豚利用回声确定食物的方向和位置
B. 可以利用声波清洗眼镜
C. 同学们通过听老师讲课获得知识是利用了声音能传递信息
D. 利用声波可以在飞机上勘测地热



第二章 光现象



知识简介



知识导读与练习

一、光的直线传播

(一) 内容与要求

1. 光在同种均匀介质中沿直线传播。
2. 会设计并进行“光在同种均匀介质中传播”的实验。

(二) 巩固练习

1. 下列事例不是利用光的直线传播的是()。

A. 射击瞄准时“三点一线”	B. 挖隧道时激光准直
C. 做手影游戏	D. 用放大镜观察昆虫



2. 请你设计实验验证“光在同种均匀介质中沿直线传播”。(请写明实验器材、步骤、现象和结论)

□ 二、光速

(一) 内容与要求

知道光在真空或空气中的传播速度约为 $c=3\times 10^8\text{ m/s}$ 。

(二) 巩固练习

1. 雷雨天先看到闪电后听到雷声,这是由于_____的缘故。
2. 100 m 赛跑时,小明听到发令枪响声后开始计时,他的做法准确吗?为什么?
3. 从地球向月球发射一束激光信号,经过月球反射回地球共需要 2.56 s,那么月球到地球的距离是()。

A. $3.84\times 10^2\text{ km}$

B. $7.68\times 10^8\text{ km}$

C. $3.84\times 10^8\text{ km}$

D. $7.68\times 10^3\text{ km}$

□ 三、光的反射

(一) 内容与要求

1. 知道当光射到物体表面时,有一部分光会反射回去的现象叫光的反射,发生光的反射时,光路是可逆的。

2. 如图 1-2-1 所示,知道光的反射中,OA 为入射光线;OB 为反射光线;ON 为法线; $\angle i$ 为入射角; $\angle r$ 为反射角。其中应特别注意反射角是反射光线与法线的夹角,入射角是入射光线与法线的夹角。

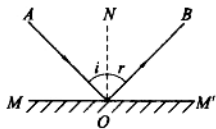


图 1-2-1

3. 知道光的反射定律。

4. 能设计实验并探究“光的反射定律”。

5. 知道光的反射分为镜面反射和漫反射。

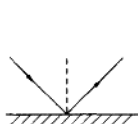
6. 知道我们能看见不发光的物体是因为物体反射的光进入我们的眼睛。

7. 能根据光的反射定律完成光路图。

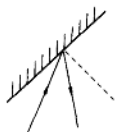


(二) 巩固练习

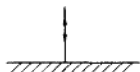
- 下列属于利用光的反射现象的是()。
 - 我们看到桌子上的书
 - 我们看见点燃的蜡烛
 - 太阳下我们的影子
 - 用近视眼镜矫正视力
- 入射光线与镜面的夹角为 30° , 则入射角为 _____, 反射角为 _____, 反射光线与入射光线的夹角为 _____。
- 光线垂直射向镜面时, 入射角为 _____, 若镜面沿顺时针方向旋转 20° 角, 则反射光线与入射光线的夹角为 _____。
- 光的反射分为 _____ 和 _____ 两种。我们能看清课本上的字是由于光在课本表面发生了 _____, 上课时有时黑板“反光”, 看不清上面的粉笔字, 是由于在黑板表面发生了 _____。
- 下列说法中不正确的是()。
 - 入射光线与镜面的夹角为 50° , 则入射角为 50°
 - 小明从镜子里能看到小红的眼睛, 小红也一定能从这面镜子里看到小明的眼睛
 - 入射角增大 10° 时, 反射角也增大 10°
 - 我们能从各个角度看到盛开的鲜花, 是由于光在鲜花的表面发生了漫反射
- 下列关于光的反射的光路图(图 1-2-2)中不可能发生的是()。



A.



B.



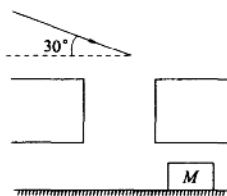
C.



D.

图 1-2-2

- 小明想要通过竖直的井道把太阳光引射至地铁站 M, 需要哪些器材? 请帮他在图 1-2-3 中画出光路。



- 试设计实验证明发生光的反射时, 反射角等于入射

图 1-2-3



角。(请写明实验器材、步骤、现象和结论)

9. 完成图 1-2-4 中的光路,并标出反射角。



图 1-2-4

四、平面镜成像

(一) 内容与要求

1. 知道平面镜的成像特点(4 条)。
2. 能设计探究“平面镜成像时像与物的关系”的实验。
3. 会平面镜成像作图。
4. 知道实像与虚像的区别。

区别 \ 像	实像	虚像
概念	实际光线的交点	实际光线反向延长线的交点
倒立或正立	倒立	正立
能否被光屏承接	能	不能
举例	小孔成像	平面镜成像

(二) 巩固练习

1. 下列事例中不属于平面镜成像的是()。
- A. 人照镜子梳头
B. 用照相机照相
C. 夜晚行车时,司机打开驾驶室内的灯易发生交通事故



D. 光亮的金属面可映出人头

2. 小光从远处向竖直放置的平面镜走近,他在镜中所成像的大小将()。

A. 逐渐变大 B. 大小不变 C. 逐渐变小 D. 无法判断

3. 图 1-2-5 所列关于平面镜成像情况中,正确的是()。

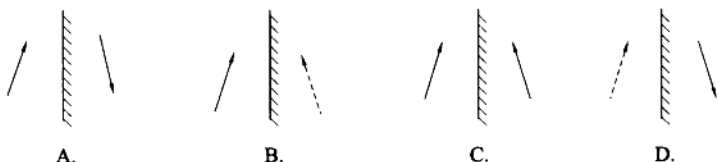


图 1-2-5

4. 小明站在平面镜前 2 m 处,他的像离镜面 _____,若他向镜面前进 0.5 m,人和像的距离变为 _____。

5. 小明进行“平面镜成像的特点”的实验时,将一块玻璃板竖直架在一把直尺的上面,再取两段等长的蜡烛 A 和 B 一前一后竖放在直尺上。点燃玻璃板前的蜡烛 A,用眼睛进行观察。在此实验中,

(1) 直尺的作用是便于比较像与物 _____ 的关系;

(2) 两段等长的蜡烛是为了比较像与物的 _____ 的关系;

(3) 移去蜡烛 B,并在其所在的位置上放一光屏,则在光屏上 _____ 接收到蜡烛 A 的烛焰的像(填“能”或“不能”)。这说明平面镜成的像是 _____ 像。

6. 根据平面镜的成像特点作出物体 AB 的像。

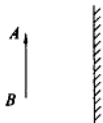


图 1-2-6

□ 五、光的折射

(一) 内容与要求

1. 知道光从一种介质斜射入另一种介质时,传播方向发生偏折的现象叫光的折射。

2. 知道折射光线与法线的夹角叫折射角。如图 1-2-7 所示, $\angle r$ 即为折射角。

3. 知道光的折射规律。当光从空气斜射入其他透明介

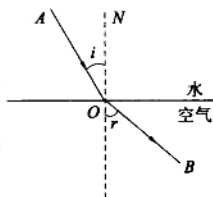


图 1-2-7



质中时,折射角小于入射角;当光从透明介质斜射入空气中时,折射角大于入射角,即在空气中的角总是大角。

4. 能设计探究“光的折射规律”的实验。

(二) 巩固练习

1. 下列关于光的折射的说法中正确的是()。

- A. 光从一种介质进入另一种介质时传播方向一定改变
- B. 折射角就是折射光线与镜面的夹角
- C. 发生光的折射时,折射角总是大于入射角
- D. 入射角增大时,折射角也随着增大

2. 下列光路图(图 1-2-8)是光从空气斜射入玻璃中的情况,其中正确的是()。

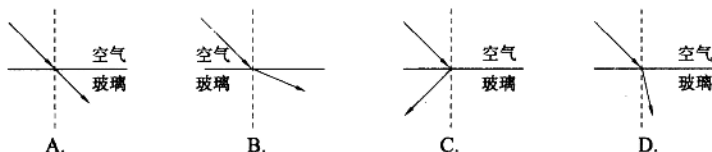


图 1-2-8

3. 下列现象是利用光的折射的是()。

- A. 夜晚池塘水中有一个月亮的“影子”
- B. 爷爷戴着老花镜看报纸
- C. 做手影游戏
- D. 小红照镜子梳头

□ 六、色散

(一) 内容与要求

- 1. 知道将白光分解成色光的现象叫色散。
- 2. 知道白光是由红、橙、黄、绿、蓝、靛、紫七种色光组成的。
- 3. 会设计并进行“白光是由多种色光组成的”实验。
- 4. 知道色光的三原色是红、绿、蓝,颜料的三原色是红、黄、蓝,颜料混合和色光混合不同。
- 5. 知道透明物体的颜色是由通过它的色光决定的;不透明物体的颜色是由它反射的色光决定的。
- 6. 能解释透明、不透明物体有不同颜色的原因。

(二) 巩固练习

1. 一束阳光透过三棱镜照到白墙上,在墙上可以看到一条彩色的光带,颜色依次是_____,这说明白光不是单色光。



2. _____、_____、_____是色光的三原色。小华的调色板上如果有_____、_____、_____三种颜色的颜料,就可以混合出各种色彩,这说明色光的混合规律跟颜料的混合规律是_____。

3. 为什么我们看到的树叶是绿色的?

4. 为什么透过红玻璃看到的白纸是红色的?

□ 七、看不见的光

(一) 内容与要求

1. 知道把红、橙、黄、绿、蓝、靛、紫七种不同颜色的光按这个顺序排列起来就是光谱。

2. 知道红外线是一种在光谱上红光以外看不见的光;紫外线是一种在光谱上紫光以外看不见的光。

(二) 巩固练习

1. 把棱镜分解后的太阳光按_____顺序排列起来就是光谱。在光谱的红端以外的光是_____,在光谱的紫端以外的光是_____,它们都是我们看不见的光。

2. 在医院里常用紫外线灭菌是利用紫外线具有_____的作用;_____可以用来验钞,是因为它可以使荧光物质_____。

3. 下列关于紫外线的说法中正确的是()。

- A. 紫外线可以用来诊断病情
- B. 紫外线就是紫光可以被我们看到
- C. 太阳光是紫外线最主要的来源
- D. 紫外线有助于人体合成维生素 D, 所以我们应当尽可能多地晒太阳

4. 下列关于红外线应用的叙述中不正确的是()。

- A. 电视遥控器
- B. 医学上的“B超”
- C. 用红外胶片拍出“热谱图”
- D. 红外线夜视仪