



根据武汉市 2007 年 **最新版**《科学读本》编写

备战中考

科学读本

课课练

物理·地理

总策划 袁新

KEXUEDUBENKEKELIAN



湖北长江出版集团



HUBEI CHILDREN'S PRESS

湖北少年儿童出版社

根据武汉市 2007 年最新版《科学读本》编写



备战中考

KEXUE DUBEN KE KE LIAN

科学读本课课练

物理 · 地理

总策划：袁新

本册主编：洪林旺 胡妍

编者：梁阅 高峰 王红 祝捷 万怀亮

洪刚 徐智发 孙吕志 周荣华 余小勇

郭勇 陈小华 李继芳 冷亚军 王胜利

刘明 曲俊红 徐军 谢建军 赵亮

刘伯文 胡光明 张思行

湖北长江出版集团



HUBEI CHILDREN'S PRESS

湖北少年儿童出版社

(鄂)新登字 04 号

图书在版编目(CIP)数据

初中科学读本课课练. 物理、地理分册 / 袁新编著. — 武汉: 湖北少年儿童出版社, 2007. 10

ISBN 978-7-5353-3923-2

I. 初... II. 袁... III. ①物理课—初中—习题 ②地理课—初中—习题 IV. G634

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 152654 号

初中科学读本课课练
(物理、地理分册)

湖北少年儿童出版社出版发行 新华书店湖北发行所经销
今印印务有限公司印刷

787 毫米×1092 毫米 开本 16 印张 10

2007 年 10 月第 1 版 2007 年 10 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5353-3923-2

定价: 14.80 元

本书如有印装质量问题 可向承印厂调换

网 址: <http://www.hbcp.com.cn>

电子邮件: hbcp@public.wh.hb.cn

业务电话: (027)87679199 87679175

目 录

(与《科学课本》同步)

第一章 物质科学

第一节 光的反射和折射	3
第1课时 光的反射	3
第2课时 光的折射	4
第3课时 透镜及成像	5
真题训练	6
第二节 声音的产生和特性	9
第1课时 声音的产生和传播	9
第2课时 声音的特性和噪声	10
真题训练	11
第三节 质量和密度	15
第1课时 质量	15
第2课时 密度	16
第3课时 测量物质的密度	18
真题训练	19
第四节 运动和力	22
第1课时 运动	22
第2课时 力	26
第3课时 牛顿第一定律	28
第4课时 摩擦力	30
真题训练	32
第五节 压强和浮力	38
第1课时 压强	38
第2课时 液体压强	40
第3课时 大气压强和气体压强与流速的关系	42
第4课时 浮力	44
真题训练	47
第六节 简单机械和功	53
第1课时 杠杆	53
第2课时 滑轮	56
第3课时 功和功率	58
第4课时 机械效率	61

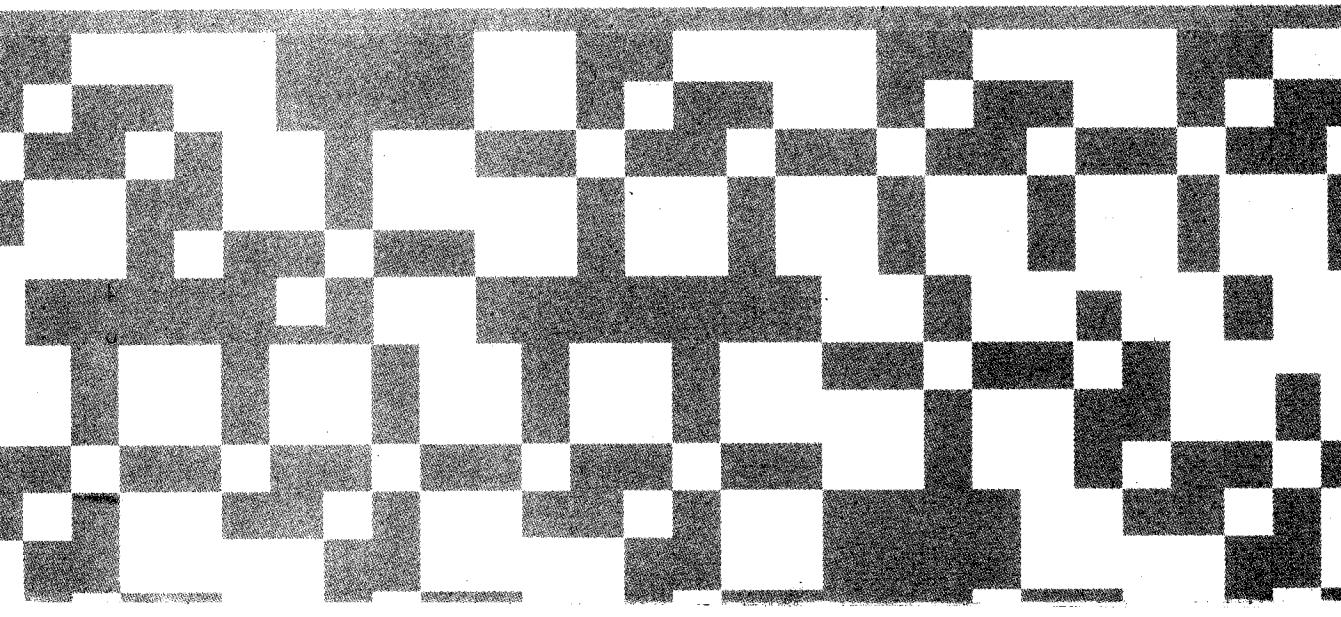
第5课时 机械能	64
真题训练	66
第七节 热和能	74
第1课时 热现象	74
第2课时 分子热运动和内能	77
第3课时 比热容	79
第4课时 热机和能量的转化与守恒	82
真题训练	84
第十五节 电荷和电路	92
第1课时 电荷	92
第2课时 电路	93
真题训练	95
第十六节 电流、电压和电阻	98
第1课时 电流	98
第2课时 电压	100
第3课时 电阻	101
第4课时 欧姆定律	102
真题训练	104
第十七节 电功、电功率和电磁	109
第1课时 电功	109
第2课时 电功率	111
第3课时 电磁(一)	113
第4课时 电磁(二)	115
真题训练	117

第三章 地球、宇宙与空间科学

第一节 地球和地球仪	125
第1课时	125
第2课时	126
真题训练	127
第二节 地球的运动	129
真题训练	130
第三节 天气和气候	132
第1课时	132
第2课时	134
真题训练	136

参考答案(另附)

► 物质科学

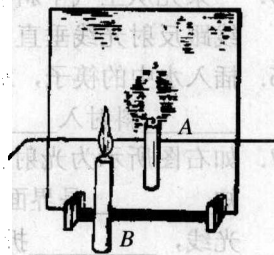


第一节 光的反射和折射

课 课 练

第1课时 光的反射

- 发生月食现象时，地球、太阳和月球三者的位置排列关系可能是（ ）
 - 太阳、月球、地球
 - 月球、太阳、地球
 - 月球、地球、太阳
 - 地球、太阳、月球
- 在平静的湖面上，看到水中有一片云彩，这云彩是（ ）
 - 光的反射形成的虚像
 - 光的反射形成的实像
 - 光的折射形成的虚像
 - 光的折射形成的实像
- 以下几种光现象的产生，不属于光沿直线传播的是（ ）
 - 小孔成像
 - 影子
 - 海市蜃楼
 - 日食
- 太阳光线与水平方向成 40° 角射向地面，现用平面镜反射太阳光给井底照明，镜面与水平方向所成的角是（ ）
 - 15°
 - 25°
 - 35°
 - 65°
- 平面镜成像的大小是由下面的哪个因素决定的？（ ）
 - 物体自身的大小
 - 平面镜的大小
 - 平面镜放置的方向
 - 物体离平面镜的远近
- 关于光的反射，下列说法中错误的是（ ）
 - 镜面反射遵守光的反射定律
 - 黑板上的“反光”是镜面反射的缘故
 - 在漫反射中，每一条光线不一定遵守光的反射定律
 - 在漫反射中，入射的平行光经反射后不再是平行光
- 小红同学在做“观察平面镜成像”实验时，将一块玻璃板竖直架在一把直尺的上面，再取两段相同的蜡烛 *A* 和 *B* 一前一后竖放在直尺上，点燃玻璃板前的蜡烛 *A*，进行观察，如右图所示。在此实验中：
 - 直尺的作用是便于比较像与物_____的关系；
 - 两段相同的蜡烛是为了比较物与像_____的关系；
 - 移去后面的蜡烛 *B*，并在其所在位置上放一光屏，则光屏上_____接收到蜡烛烛焰的像（选填“能”或“不能”）。



8. 如图 1 所示, 平面镜上方有一竖直挡板 P , AB 和 CD 是挡板左侧的发光点 S 经过平面镜反射后的两条反射光线, 请在图上出发光点 S 。
9. 如图 2 所示为激光液面控制仪原理简图, 固定的激光束 AO 照射到水平液面上, 反射光 OB 射到与其垂直的光电屏上, 用光电转化器将光信号变成电信号, 输入控制系统用以控制液面高度。如果液面降低, 发现光点 B 在光电屏上移动了一段距离到 C , 请在图中标明 C 的位置, 画出后来的光路图。

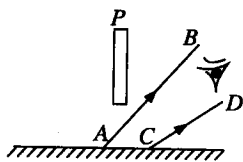


图 1

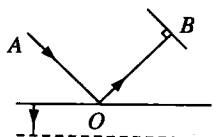
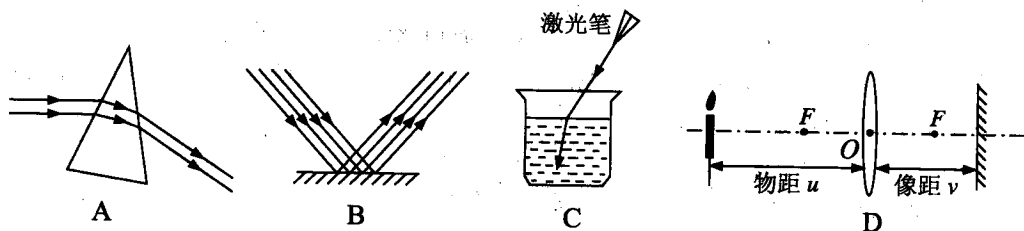


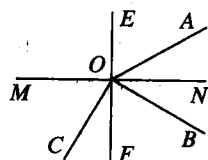
图 2

第 2 课时 光的折射

1. 小明在东湖畔看到: 船儿在水面荡漾, 鱼儿在白云中穿梭, 青山在水中摇曳。小明看到的景物中, 由于光的折射形成的是 ()
- A. 船儿 B. 鱼儿 C. 白云 D. 青山
2. 如下图所示, 其中不属于光的折射现象的是 ()



3. 一束平行光从空气中斜射入水中, 当入射角逐渐增大时, 则折射角 ()
- A. 仍保持不变 B. 将逐渐减小
C. 将逐渐增大, 但总小于入射角 D. 将逐渐增大, 并有可能大于入射角
4. 潜水员在水下观察岸边一棵树的树梢, 他看到的是 ()
- A. 变高了的树梢的实像 B. 变高了的树梢的虚像
C. 变低了的树梢的虚像 D. 变低了的树梢的实像
5. 一束光从空气中斜射入某种透明物质, 已知入射光线跟界面成 35° 角, 且它的折射光线跟反射光线垂直, 则它的反射角为 _____, 折射角为 _____。
6. 插入水中的筷子, 水里的部分, 从水面上斜看, 看起来向上折了, 这是由于光从 _____ 斜射入 _____ 中时发生了 _____ 的缘故。
7. 如右图所示为光射在空气和玻璃的界面上发生的现象, 由图可知 _____ 是界面, _____ 是入射光线, _____ 是反射光线, _____ 折射光线, 界面 _____ 侧的物质是空气。
8. 某校物理实验小组在探究光的折射规律时, 将光从空气分别射入水和玻璃, 测得数据如下表:



空气中的入射角 i	0°	30°	45°	60°
水中的折射角 r	0°	22°	32°	40°
玻璃中的折射角 β	0°	17°	24°	30°

分析表格中的数据,你肯定能得出一些规律。请写出一条:_____。

- 如图 1 所示,一束从空气斜射向玻璃的光线,入射角为 60° 。请在图中标出入射角的位置,并画出折射光线(大致方向)。
- 如图 2 所示,一束光线射向三棱镜,画出这束光线两次折射的大致光路。

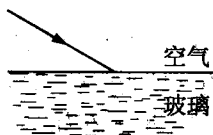


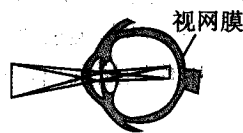
图 1



图 2

第 3 课时 透镜及成像

- 某照相机镜头焦距为 10cm , 小刚用它来给自己的物理小制作参展作品照相, 当照相机正对作品从 50cm 处向 12cm 处移动的过程中 ()
 - 像变大, 像距变大
 - 像变大, 像距变小
 - 像先变小后变大, 像距变大
 - 像先变小后变大, 像距变小
- 如右图是某人观察物体时, 物体在眼球内成像的示意图, 则该人所患眼病和矫正时应配制的镜片分别是 ()
 - 远视 凹透镜
 - 远视 凸透镜
 - 近视 凹透镜
 - 近视 凸透镜
- 已知凸透镜焦距为 10cm , 设物体到透镜的距离为 u , 则下列判断错误的是 ()
 - 将该透镜作放大镜使用时, $u < 10\text{cm}$
 - 物体为一点光源时, 利用该透镜可得到一束平行光, 此时 $u = 10\text{cm}$
 - 将该透镜作幻灯机的镜头使用时, $u > 10\text{cm}$
 - 将该透镜作照相机的镜头使用时, $u > 20\text{cm}$
- 某同学在做“观察凸透镜成像”的实验时, 烛焰经过透镜在屏幕上成一缩小、清晰的像, 现保持透镜的位置不变, 把烛焰和屏幕的位置对调, 则 ()
 - 在光屏上呈现一个缩小的清晰的像
 - 在光屏上呈现一个放大的清晰的像
 - 在光屏上不能呈现清晰的像, 使光屏远离透镜时才能成清晰的像
 - 在光屏上不能呈现清晰的像, 使光屏移近透镜时才能成清晰的像
- 凸透镜对光具有_____, 凹透镜对光具有_____。防盗门上的“猫眼”内安装有_____镜; 体温计上的圆柱玻璃可将水银柱放大, 它相当于_____镜。
- 眼睛是“变焦距”的凸透镜, 它是通过_____来改变晶状体的_____, 当睫



状肌_____时,晶状体变_____,远处物体射来的光会聚在视网膜上,眼睛看见远处物体,当睫状肌_____时,晶状体变_____,近处物体射来的光会聚在视网膜上,眼睛看见近处物体。

7. 在用光具座研究凸透镜成像规律的实验中:

(1) 测量凸透镜的焦距如右图所示,则该凸透镜的焦距为_____cm。

(2) 将蜡烛、凸透镜、光屏依次放在光具座上。点燃蜡烛后,调节烛焰、凸透镜、光屏的中心大致在_____上。

(3) 当烛焰距凸透镜 30cm 时,移动光屏,可在光屏上得到一个清晰的倒立、_____的实像。_____就是利用这一成像规律工作的(填光学仪器)。

8. 在“研究凸透镜成像规律”时,将凸透镜、蜡烛和光屏放在如右图所示的光具座上进行(凸透镜的焦距 f 已知):

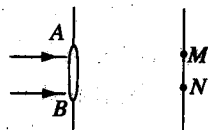
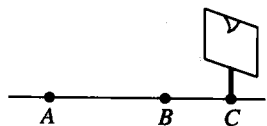
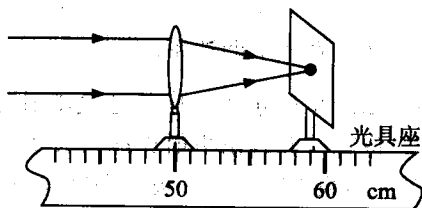
(1) 若在右图中 C 位置上放置光屏,则 B 位置上应放置_____

(2) 实验过程中,应测量物距 u 和像距 v ,并记录_____的性质特点;

(3) 若烛焰在光屏上所成的像如图所示,为使像能清晰地呈在光屏中央,应将凸透镜向_____移动(选填“上”或“下”);

(4) 实验发现:当物距 u 在_____范围时,像都能在光屏上承接;当物距 u 在_____范围时,凸透镜成缩小的像。

9. 如右图所示, A 、 B 为镶嵌在竖直板上的凸透镜,一束平行光垂直于凸透镜射来,要在竖直的屏上得到直径为 MN 大小的光斑,用作图法画出可能的光路,标出凸透镜的焦点。



真题训练

一、选择题

- (05 年北京市中考题) 为了在雨后晴朗的夜晚不会踩到地面上的积水, 以下的判断中, 正确的是 ()
 - 迎着月光走时, 地上发亮处是水; 背着月光走时, 地上暗处是水
 - 迎着月光走时, 地上暗处是水; 背着月光走时, 地上发亮处是水
 - 无论迎着月光走, 还是背着月光走, 地上发亮处都应是水
 - 无论迎着月光走, 还是背着月光走, 地上暗处都应是水
- 用气枪射击池水中的鱼, 为了提高命中率, 在射击时应瞄准 ()
 - 看到的鱼
 - 看到的鱼的上部
 - 看到的鱼的下部
 - 看到的鱼的右侧
- (07 年武汉市中考模拟题) 观察水边的风景相片时, 总会发现“倒影”部分比景物本身暗淡一些, 这是因为 ()
 - 拍照时光线被反射掉一部分
 - 拍照时光线有一部分折射入水中

- C. 眼睛的一种视觉问题 D. 冲洗相片时出现了质量问题
4. (03年哈尔滨市中考题) 小明同学用放大镜看自己的指纹时, 觉得指纹的像太小。为了使指纹的像能大一些, 以下做法, 正确的是 ()
- A. 眼睛和手指不动, 让放大镜离手指稍远些
B. 眼睛和手指不动, 让放大镜离手指稍近些
C. 放大镜和手指不动, 让眼睛离放大镜稍远些
D. 放大镜和手指不动, 让眼睛离放大镜稍近些
5. (01年天津市中考题) 关于凸透镜成像, 下列说法正确的是 ()
- A. 实像一定是倒立的, 虚像一定是正立的
B. 实像和虚像都可能是放大的或缩小的
C. 成实像时, 物体离凸透镜越近, 像越小
D. 成虚像时, 物体在二倍焦距之外
6. (06年临沂市中考题) 李明同学的妈妈发现李明自从上了初中以后, 学习比原来更刻苦了, 但也发现李明看书时眼睛与书的距离比正常情况越来越近了; 请在下列判断及矫正措施中选出正确的一项向李明同学说明 ()
- A. 李明同学已患上近视眼, 需要佩戴用凸透镜制成的眼镜
B. 李明同学已患上近视眼, 需要佩戴用凹透镜制成的眼镜
C. 李明同学已患上远视眼, 需要佩戴用凸透镜制成的眼镜
D. 李明同学已患上远视眼, 需要佩戴用凹透镜制成的眼镜
7. (07年武汉市中考模拟题) 照集体照时, 发现有人没照进来, 应怎样调整照相机 ()
- A. 照相机向人靠近, 镜头向前伸 B. 照相机向人靠近, 镜头向后缩
C. 照相机向人远离, 镜头向前伸 D. 照相机向人远离, 镜头向后缩
8. (07年南京市中考题) 如右图所示, 给凸透镜“戴”上近视眼镜, 此时光屏上能成一清晰的像。若“取”下近视眼镜, 为使光屏上的像清晰, 在保持烛焰和透镜位置不变的条件下, 应该将光屏 ()
- A. 靠近透镜 B. 远离透镜
C. 靠近透镜和远离透镜都可以 D. 保持在原来的位置
9. 假设地球不存在大气层, 那么人们观察到的日出时刻与实际存在大气层的情况相比 ()
- A. 将提前 B. 将延后
C. 在某些地区提前, 在某些地区延后 D. 不变
10. (07年自贡市中考题) 在没有其他光照的情况下, 舞台追光灯发出的红光照在穿白色上衣、蓝色裙子的演员身上, 观众看到她 ()
- A. 全身呈蓝色 B. 全身红色
C. 上衣呈红色, 裙子呈蓝色 D. 上衣呈红色, 裙子呈黑色



二、填空题

1. 我们都知道, 闪电和雷声是同时发生的, 但我们总是先看到闪电后才听到雷声。其中原因是_____。

2. (01 年温州市中考题) 如右图, 用步枪进行瞄准练习时, 当眼睛看到瞄准点、准星尖和标尺缺口这三者重合时, 就认为三者在同一条直线上, 即可以射中目标。这说明光_____。

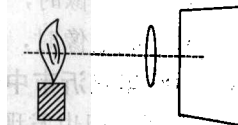


3. 小明同学在湖边游玩。他站在岸上看到: ①岸上的树; ②水中畅游的鱼; ③空中自由飞翔的小鸟; ④自己在水中的倒影。他看到以上的景物中, 属于:
(1) 光的反射形成的, 有: _____; (2) 光的折射形成的, 有: _____。

4. 一束光射到平面镜上, 入射角是 30° , 则反射角是 _____ 度, 反射光线与入射光线的夹角是 _____ 度; 如果这束光垂直射到平面镜上, 这时入射角是 _____ 度;

5. 一束光线与界面成 30° 角射到两种不同介质的界面上, 发生了反射和折射, 如果折射光线与反射光线的夹角是 84° , 则折射角为 _____ 度。

6. (05 年扬州市中考题) 在探究凸透镜成像规律的实验中, 当烛焰、凸透镜、光屏处于如右图所示的位置时, 恰能在光屏上得到一个清晰的像。利用这种成像原理可以制成 _____ 机。

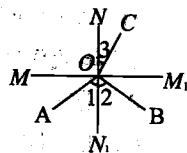


7. 有下列光学器具: 照相机、潜望镜、幻灯机、穿衣镜、放大镜、牙医内窥镜。可以把它们分成两类:

一类包括 _____, 其特征为 _____。

二类包括 _____, 其特征为 _____。

8. 如右图所示, 有一光线从空气射入某种介质, 在分界面处发生反射和折射。图中 _____ 是入射光线; _____ 是折射光线; 折射角是 _____; 界面的 _____ 方是空气。



三、作图题

1. 空气中有一发光点 S , 发出一条射向水中的光线, 在水面发生折射后经过点 P 。请你在图 1 中大致作出入射光线和折射光线。

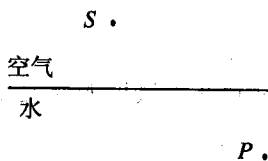


图 1

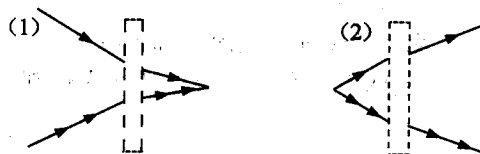
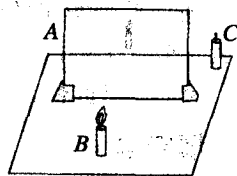


图 2

四、实验和探究题

1. (07 年武汉市中考题) 右图是研究平面镜成像特点的实验装置, A 为玻璃板, B 为点燃的蜡烛, C 是和 B 完全相同但未点燃的蜡烛。我们在玻璃板中看到 B 的像是因光的 _____ 所形成的虚像。当把 C 移到 B 的像所在的位置时, 无论怎样沿水平桌面移动蜡烛 C , 都不能使 C 与 B 的像完全重合, 最有可能的原因是 _____。眼睛透过玻



璃板看见的“蜡烛 C”实际上是_____（选填“光的反射所形成的虚像”、“光的折射所形成的虚像”或“蜡烛 C 本身”）。

2. (07 年中考试模拟题) 小刚同学要挑选一块焦距小于 6cm 的凸透镜。他用实验对甲、乙、丙三块凸透镜进行测量，保持烛焰与凸透镜的距离为 12cm 不变，实验结果记录于表格中。则可判断，_____凸透镜是小刚所需要的。（选填“甲”、“乙”或“丙”）

凸透镜	像的性质		
甲	倒立	放大	实像
乙	倒立	缩小	实像
丙	正立	放大	虚像

第二节 声音的产生和特性



第 1 课时 声音的产生和传播

- 将敲响的鼓面用手一按，响声立即就停止了。以下原因正确的是（ ）

A. 声波传到鼓内去了
B. 鼓面停止了振动

C. 鼓的振动变快了
D. 没有传播介质
- 下列说法中不能说明液体能传声的是（ ）

A. 海豚能随训兽员的哨声在水中表演节目
B. 花样游泳运动员能随音乐起舞

C. 掌声会吓跑鱼塘中的鱼
D. 枕着牛皮箭筒睡在地上的士兵，能听到夜袭敌人的马蹄声
- 关于声音的下列说法中，正确的是（ ）

A. 发声的物体不一定在振动
B. 声音可以在真空中传播

C. 利用回声可以测海底的深度
D. 声音在空气中比在水中传播的快
- 下列的实验和实例，能说明声音的产生或传播条件的一组是（ ）

①在鼓面上放些碎纸屑，敲鼓时可观察到纸屑在不停地跳动；②放在真空罩里的手机当来电时，只见指示灯闪烁，听不见铃声；③拿一张硬纸片，让它在木梳齿上划过，一次快些，一次慢些，比较两次的不同；④锣发声时用手按住锣，锣声就消失了。

A. ①②③
B. ②③④
C. ①③④
D. ①②④
- 音乐会上，音乐家正在演奏小提琴协奏曲《梁山伯与祝英台》，优美的音乐是由于琴

弦的_____产生的,这动人的乐曲是通过_____传到观众的耳朵里的。蝙蝠可以靠超声波发现昆虫,这说明声音可以传递_____;外科医生可以利用超声波振动除去人体内的结石,这说明声音可以传递_____。

6. 小荷同学在一个山崖前大喊一声,4s后听到回声。如果声音在空气中传播的速度为340m/s,则山崖和小荷同学之间的距离为_____m。

7. 仔细阅读表格中所列数据,你一定能获得一些信息的。请你在横线上写出一条。

空气温度/℃	-20	-10	0	10	20	30
声音在空气中的传播速度/m·s ⁻¹	318	324	330	336	342	348

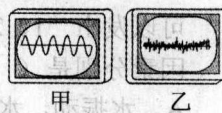
8. 一辆汽车正以10m/s的速度向着一峭壁开去。某一时刻,司机鸣笛,他在4s后听到从峭壁反射回来的声音。请你计算一下司机鸣笛处到峭壁的距离。(设声音在空气中的传播速度为340m/s)

第2课时 声音的特性和噪声

- “引吭高歌”和“低声细语”,这里的“高”和“低”指的是()
 - 音调的高低
 - 响度的大小
 - 前者指音调高低,后者指响度大小
 - 后者指音调高低,前者指响度大小
- 音乐课上,当老师发音偏高时,到了高音区,多数同学唱不上去,这主要是因为()
 - 音量不够
 - 响度不够
 - 频率不够
 - 音色不好
- 噪声有时也做一些有益的事情,以下各种噪声中不是有利的应用的()
 - 有经验的工人凭机器发出的噪声判断故障的原因和部位
 - 足球比赛时,观众喝彩的噪声能鼓舞运动员的士气
 - 某同学听到的音乐声,影响了他的学习
 - 大型乐队中利用锣的噪声烘托演出的效果
- 一场大雪过后,人们会感到外面万籁俱静。究其原因,你认为正确的是()
 - 可能是大雪后,行驶的车辆减少,噪声减小
 - 可能是大雪蓬松且多孔,对噪声有吸收作用
 - 可能是大雪后,大地银装素裹,噪声被反射
 - 可能是大雪后气温较低,噪声传播速度变慢
- 水牛“哞哞”的叫声和蚊子“嗡嗡”的叫声相比较,_____叫声音调高,_____叫声响度大。联欢晚会上,口技演员惟妙惟肖地模仿一些动物和乐器的声音,他主要是模仿声音的_____,台下观众听到口技演员的声音是靠_____传播的。
- 用牛皮纸刮动梳齿,纸片振动起来,并发出声音。快速刮动梳齿比慢速刮动梳齿时纸

片振动得_____，快速刮动纸片发出声音的音调_____。

7. 右图中甲、乙是两种声音的波形图，从图形可知：图_____是乐音的波形，图_____是噪声的波形。



8. 小兰在观察提琴、吉他、二胡等弦乐器的弦振动时，猜测：即使在弦张紧程度相同的条件下，发声的音调高低还可能与弦的粗细、长短、及弦的材料有关，于是她想通过实验来探究一下自己的猜想是否正确，下表是她在实验时控制的琴弦条件：

编号	控制条件	琴弦的材料	琴弦的长度 (m)	琴弦的横截面积 (mm ²)
A		钢	20	0.3
B		钢	20	0.7
C		尼龙丝	30	0.5
D		铜	40	0.5
E		尼龙丝	40	0.5

- 如果小兰想探究弦发声的音调与弦的粗细的关系，你认为她应该选用表中编号为：_____、_____的琴弦（只填写字母代号）。
- 如果探究弦发声的音调与弦的长短的关系，你认为应选编号为_____、_____的琴弦。
- 如果想探究发声的音调与材料的关系，应选编号为_____、_____的琴弦。
- 探究过程中通常采用下列一些步骤：①分析与归纳；②实验研究；③提出问题（或猜想）；④得出结论等，你认为小兰要完成本实验的全过程，所采取的步骤合理的顺序是：_____（只填数字代号）
- 在上述探究过程中，总要控制某些因素，使它们保持不变，进而寻找出另外一些因素的关系，你能说出物理中用到这种方法的实验名称：_____。

真题训练

一、选择题

- （06年莱芜市中考题）关于声现象，下列说法正确的是（ ）
 - 声音在不同介质中的传播速度相同
 - 人说话是靠舌头振动发声的
 - 只要物体在振动，我们人耳就能听到声音
 - 一切发声物体都在振动
- （05年金湖市中考题）下列有关声现象的说法，错误的是（ ）
 - 发声体都在振动
 - 声音和光一样都能在真空中传播
 - 人们常用音色来区分是何种乐器发出的声音
 - 公路边植树既可以净化空气，也可减弱噪声

3. (05 年柳州市中考题) 如右图所示, 8 个相同的水瓶中灌入不同高度的水, 敲击它们, 可以发出 “1、2、3、4、5、6、7、i” 的声音来。这些声音产生的原因和决定音调的因素分别是 ()
- A. 水振动, 水的高度
B. 水振动, 瓶内空气柱的高度
C. 瓶内空气振动, 水的高度
D. 瓶内空气振动, 瓶内空气柱的高度
4. (05 年十堰市中考题) 夏天人们在购买西瓜时, 有经验的人总是把西瓜拿在手中拍一拍, 根据声音判断西瓜的成熟情况。这种选瓜的方法主要是依据声音的 ()
- A. 响度不同 B. 音调不同 C. 音色不同 D. 回声大小不同
5. (07 徐州市中考题) 一种新型保险柜安装有声纹锁, 只有主人说出事先设定的暗语才能打开, 别人即使说出暗语也打不开锁。这种声纹锁辨别主人声音的依据是 ()
- A. 音调 B. 音色 C. 响度 D. 声速
6. (06 年武汉市中考题) 近年来, 我市城市建设和发展越来越注重以人为本。如主城区汽车禁鸣、主干道路面刷黑、王家墩机场搬迁、轻轨两旁安装隔声板等。这些措施的共同点是 ()
- A. 减少大气污染 B. 降低噪声污染
C. 缓解 “热岛效应” D. 绿化居住环境
7. (06 河北省中考题) 关于 “声速”, 以下说法正确的是 ()
- A. 回声的传播速度小于原声的传播速度
B. 声音在真空中的传播速度最大
C. 物体振动得越快, 声音的传播速度越大
D. 声音的传播速度与物体振动的幅度无关
8. (07 年济宁市中考题) 右图是宇航员在飞船舱外工作时的照片, 他们之间的对话必须借助电子通讯设备才能进行, 而在飞船舱内却可以直接对话, 其原因是 ()
- A. 太空中噪声太大
B. 太空是真空, 不能传声
C. 用通讯设备对话更方便
D. 声音只能在地面附近传播
9. (05 年泰州市中考题) 超声波是人耳听不见的声音, 但它有着广泛的应用。在下列设备中, 利用超声波工作的是 ()
- A. 验钞机 B. 微波炉 C. 电视遥控器 D. 潜艇上的声呐系统
10. 下列是小明同学观察到人们在生活中的一些行为和措施, 其中属于防止噪声污染的是 ()
- A. 小明的邻居在晚上听音乐时, 将音响的音量开得很大
B. 某清洁工人为了减少垃圾的运送量, 将垃圾就地焚烧
C. 某货车司机为了超车, 不断地按喇叭
D. 在高考、中考复习和考试期间, 居民区附近的建筑工地晚间停止施工

