

成都七中育才学校

成都七中育才学校 编写

物理 作业本



配人教版

天府名校
独家授权
首次面世

八年级上



四川出版集团
四川教育出版社

人 教 版	《天府名校成都七中育才学校数学作业本》七年级·上
	《天府名校成都七中育才学校数学作业本》八年级·上
	《天府名校成都七中育才学校数学作业本》九年级·上
	《天府名校成都七中育才学校物理作业本》八年级·上
	《天府名校成都七中育才学校物理作业本》九年级·上
	《天府名校成都石室联合中学语文作业本》七年级·上
	《天府名校成都石室联合中学语文作业本》八年级·上
	《天府名校成都石室联合中学语文作业本》九年级·上
	《天府名校成都石室联合中学化学作业本》九年级·上
	《天府名校成都树德实验中学英语作业本》七年级·上
	《天府名校成都树德实验中学英语作业本》八年级·上
	《天府名校成都树德实验中学英语作业本》九年级·上
北 师 大 版	《天府名校成都七中育才学校数学作业本》七年级·上
	《天府名校成都七中育才学校数学作业本》八年级·上
	《天府名校成都七中育才学校数学作业本》九年级·上

CHENGDU
QIZHONGYUCAIXUEXIAO

ISBN 7-5408-4348-9



9 787540 843489 >

ISBN 7-5408-4348-9

定价：12.50元

天府名校作业市

成都七中育才学校

物理作业本

(配人教版)

八年级上

成都七中育才学校 编写

四川出版集团
四川教育出版社

· 成 都 ·

图书在版编目(CIP)数据

天府名校成都七中育才学校物理作业本. 八年级. 上/
成都七中育才学校编. —成都: 四川教育出版社,
2006.8

配人教版

ISBN 7-5408-4348-9

I.天... II.成... III.物理课—初中—习题
IV.G634.75

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 087309 号

责任编辑 皮俊中

版式设计 王 凌

封面设计  SQW 蓝墨兰图书品牌机构

责任校对 严道丽

责任印制 黄 萍

出版发行 四川出版集团 四川教育出版社
(成都市槐树街2号 邮政编码 610031)

出 版 人 安庆国

印 刷 双流鑫鑫印务有限公司

版 次 2006 年 8 月第 1 版

印 次 2006 年 8 月第 1 次印刷

成品规格 185mm×260mm

印 张 9

字 数 198 千

印 数 1-3000 册

定 价 12.50 元

如发现印装质量问题, 请与本社调换。电话: (028) 86259359

编辑部电话: (028) 86259381 邮购电话: (028) 86259694

主 编 张 军

副主编 蒋光平

[illegible]

统稿 李 勇

编写人员 曹 笑 王 练 曾维富

李 勇 何 刚

出版说明

《天府名校作业本》丛书由成都七中育才学校、成都石室联合中学和成都树德实验中学三所四川省内顶尖初中的名师联合编写而成，是市场上唯一一套由这三所名校校方联合授权出版的教辅读物，体现了西南地区最高水平学校的教学方法和应试训练方法。各科作业本中还包括三所名校本校使用的单元检测题、期中、期末考试题等。

本丛书编写的核心思想是：集合最优秀的教学资源，由最顶尖的一线教师编写出符合教学规律的，老师好用，学生也好用的同步作业本。努力培养学生形成自主性、研究性、开放性、多样性的综合品质，用最科学的方法和最先进的理念帮助教师和学生用最少的时间和精力达到最大的辅导和学习效果。

本丛书的特点：

1. 紧扣教材，夯实基础
2. 难度分级，梯度训练
3. 点拨精彩，开阔思路
4. 选材新颖，关注升学

本丛书使用说明：

丛书每册均分为三个部分：“作业本”、“测试卷”以及“参考答案”。

“作业本”按课时安排，供平时使用。

“测试卷”与“参考答案”部分可拆，教师可灵活使用。

录

第一章 声 现 象	1
第一节 声音的产生与传播	1
第二节 我们怎样听到声音	3
第三节 声音的特性	5
第四节 噪声的危害和控制	7
第五节 声的利用	9
第二章 光 现 象	12
第一节 光的传播	12
第二节 光的反射	15
第三节 平面镜成像	17
第四节 光的折射	19
第五节 光的色散	22
第六节 看不见的光	24
第三章 透镜及其应用	26
第一节 透 镜	26
第二节 生活中的透镜	28
第三节 探究凸透镜成像的规律(1)	31
第三节 探究凸透镜成像的规律(2)	33
第四节 眼睛和眼镜	36
第五节 显微镜和望远镜	38
第四章 物态变化	41

第一节	温 度 计	41
第二节	熔化和凝固(1)	44
第二节	熔化和凝固(2)	46
第三节	汽化和液化(1)	49
第三节	汽化和液化(2)	52
第四节	升华和凝华	54
第五章 电流和电路		58
第一节	电 荷	58
第二节	电流和电路	61
第三节	串联和并联	64
第四节	电流的强弱	68
第五节	探究串、并联电路中电流 的规律	72
第六节	家庭电路	75

第一章单元检测试题
第二章单元检测试题
第三章单元检测试题
第四章单元检测试题
第五章单元检测试题
八年级第一学期期中试卷
八年级第一学期期末试卷
参考答案

第一章

声 现 象

第一节 声音的产生与传播

A 卷 基础过关练习

一、填空题

1. 用悬吊着的乒乓球缓缓靠近正在发声的音叉,发现球被_____,说明音叉发声时要_____,实际上,一切正在发声的物体都在_____.
2. 声音的传播需要_____,声音在_____中不能传播.
3. 声音以波的形式传播着,我们把它叫做_____.
4. 将一台正在播放的收音机用塑料袋封装后完全浸没在水缸中,此时人_____ (填“能”或“不能”)听到收音机的声音,此现象表明_____.
5. 声音在不同介质中的传播速度一般不同.通常情况下,声音在液体中的传播速度_____在空气中的传播速度,_____在固体中的传播速度.(填“大于”、“小于”或“等于”).声速的大小还跟介质的温度有关,15℃时空气中的声速是_____.
6. 我国古书《梦溪笔谈》中记载:行军宿营,士兵枕着牛皮制的箭筒睡在地上,能及早听到夜袭的敌人的马蹄声,其原因是_____能够传声,且比空气传声的速度_____.
7. 夏季雷雨前,经常是电闪雷鸣.在一次闪电过后,约3s才听到雷声,那么闪电发

生处离你约_____m.(光传播的速度远大于声音传播的速度,光传播的时间忽略不记)

8. 某人对着山崖大喊一声,2s后听到回声,该人距山崖的距离是_____m.

二、选择题

9. 关于声音,下列说法正确的是()
 - A. 我们听到有声音就一定有振动
 - B. 有振动就一定能够听到声音
 - C. 声音越大传播速度越快
 - D. 真空也能够传播声音
10. 打雷时,总是先看到闪电,后听到雷声,这是因为()
 - A. 总是先发生闪电,后发出雷声
 - B. 闪电和雷声同时发生,但人眼的反应比人耳快
 - C. 闪电和雷声同时发生,但光传播的速度比声音快
 - D. 闪电发生的地点和雷声发出的地点距人的距离不同
11. 下列距离不能用声波来测量的是()
 - A. 湖水的深度
 - B. 铁路钢轨的长度
 - C. 汽车行驶的速度
 - D. 地球到月球的距离
12. 为使隔音效果最佳,可在木门的两木板中间()
 - A. 填入水泥
 - B. 夹入钢板
 - C. 塞入泡沫
 - D. 抽成真空
13. 1999年在土耳其发生了一场大地震,致使一万多人丧生.有关人士指出,地





震发生后缺乏必要的自救知识,是丧生人数增多的原因之一.以下是关于被埋在废墟里的人自救的一些措施,请指出切实可行的是()

- A. 大声呼救
- B. 用硬物敲击预制板或墙壁,向营救人员求救
- C. 静等救援人员来营救
- D. 见缝就钻,从废墟中爬出来

14. 将要上钩的鱼,会被岸上的脚步声吓跑,这时鱼接收到声波的主要途径是()

- A. 岸—水—鱼
- B. 岸—空气—水—鱼
- C. 空气—水—鱼
- D. 岸—空气—鱼

15. 用手按住正在发声的琴弦,琴弦就不发声了,其原因是()

- A. 手将声音吸收了
- B. 手不能传播声音
- C. 手使琴弦停止了振动
- D. 以上原因都有

16. 百米赛场上,如果计时员是从听到枪声开始计时,他所测到的运动员成绩比实际成绩要()

- A. 完全一样
- B. 好一些
- C. 差一些
- D. 无法判断

17. 下列实验和实例,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当放在真空罩里的手机来电时,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

三、计算题

18. 某人站在行使的船上对着远处的悬崖高喊一声,经过3s听到回声,若船行驶速度为5m/s,空气中声速是340m/s,问人听到回声时,船离悬崖多远?

B卷 名校培优作业

1. 某同学在足够长的装满水的自来水管的一端敲击了一下,另一个同学用耳朵贴着水管的另一端听,听到了3次敲击响声,第一声从_____中传来;第二声从_____中传来;第三声从_____中传来.

2. 某人面对高墙后退,边退边向高墙喊话,当他退到某位置时起就能听到自己喊话的回声,若人耳能分辨原声和回声的时间间隔为0.1s,这时人离墙的距离是_____m.

3. 某人站在两平行峭壁间的某一位置鸣枪,经过1s第一次听到回声,又经过0.5s再次听到回声,已知声速为340m/s,则两峭壁间的距离为_____m.

4. 一部科幻电影中有这样的场面:一艘飞船在太空中遇险,另一艘飞船在前去营救的途中,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)_____.

5. 小明看见远处有一位铁匠以每秒一次的快慢节奏锻打铁块,在他看到铁匠最后



一次锻打铁块的同时听到了打击声,随后还听到了两次打击声,则铁匠与小明的距离约是()

- A. 240m B. 840m
C. 680m D. 1020m

第二节 我们怎样听到声音

A 卷 基础过关练习

一、填空题

1. 人说话是靠_____的振动来发声的,人平时常听到的声音是靠_____传到人耳里的.
 2. 生活中常常有这样的感受和经历:当你吃饼干或者硬而脆的食物时,如果用手捂紧自己的双耳,自己会听到很大的咀嚼声,这说明_____能够传声.
 3. 我们感知声音的基本过程是:外界传来的声音引起人_____的振动,这种振动经过_____及其他组织传给_____,再把信号传给大脑,这样人就听到了声音.
 4. 声音通过_____,_____也能传到听觉神经,引起听觉,声音的这种传到方式叫做_____. 助听器利用了_____的原理,使部分因耳障碍失去听觉的人听到声音.
 5. 音乐家贝多芬耳聋后,用牙咬住木棒的一端,另一端顶在钢琴上来听自己演奏的琴声,这是利用_____来听声音.
 6. 由于声源到两只耳朵的距离不同,所以声音传到两只耳朵的时刻、_____也不同,这就是_____,由此人们可以准确地判断声音传来的方位.
 7. 2005 年春节晚会上,聋哑人表演的《千手观音》震撼了所有观众. 她们是怎样训练的呢? 听不见声音,她们将身体紧贴
- 在音箱上,感受音乐的节奏,因为声音是由_____产生的.
8. 蛇是没有耳朵的,不过,如果将蛇头贴在地面上,头中的一块骨头就会直接接受到正在接近它的动物活动时发出的声音,由此可见,蛇是利用_____去“倾听”敌人和猎物的.

二、选择题

9. 我们能听到物体发出的声音,是因为()
 - A. 有声源
 - B. 有传播声音的介质
 - C. 有听觉器官
 - D. 以上三者缺一不可
10. 用手将自己的耳朵堵住,把振动的音叉的尾部先后抵在前额、牙齿和下巴颏上,能听到音叉的声音最大的是()
 - A. 音叉抵在前额上
 - B. 音叉抵在牙齿上
 - C. 音叉抵在下巴颏上
 - D. 无法判断
11. 武侠电影里经常描写一位大侠双目失明,还能判断出攻击者的方位,这是因为()
 - A. 他的眼睛根本就没有失明
 - B. 他的耳朵有特异功能
 - C. 由于双耳效应,他可以准确地判断声音传来的方位
 - D. 纯属胡编乱造
12. 下列说法中正确的是()
 - A. 如果只有鼓膜损坏,使用助听器是不能听见声音的
 - B. 如果只有听小骨损坏,使用助听器是不能听见声音的
 - C. 如果只有听觉神经损坏,使用助听器是不能听见声音的
 - D. 以上说法都是正确的





13. 下面不是由于双耳效应达到的效果的是()
- A. 雷电来临时,电光一闪即逝,但雷声却隆隆不断
- B. 将双眼蒙上,也能大致确定发声体的方位
- C. 大象判断声源的位置比人判断更准确
- D. 舞台上的立体声,使人有身临其境的感觉
14. 人有两只耳朵,能产生双耳效应,原因是()
- A. 对同一声音,两只耳朵感受到的时刻有先后
- B. 对同一声音,两只耳朵感受到的强度不同
- C. 对同一声音,两只耳朵感受到的振动步调有差别
- D. 以上原因同时存在
15. 下面一些正在振动的物体:甲:手臂以每秒2次的速度上下振动;乙:蝙蝠飞翔时产生每秒 10^5 次的振动;丙:被小锤敲击后每秒振动258次的音叉.对上述三种振动的物体,下列说法中正确的是()
- A. 甲、乙、丙都是声源,人耳都能听到它们发出的声音
- B. 只有丙是声源,人耳能听到它发出的声音
- C. 只有乙是声源,人耳能听到它发出的声音
- D. 甲、乙、丙都是声源,人耳只能听到丙发出的声音
16. 当你自己在嚼饼干时,会感到声音很大,但在你旁边的人却感觉不到多大的声音,这主要是因为()
- A. 自己嚼饼干的位置离耳朵近
- B. 旁边的人离你太远了

- C. 你自己嚼饼干的声音是通过头部的骨骼传导过来的
- D. 饼干太干了
17. 有关人的耳廓的作用,下列说法正确的是()
- A. 人没有耳廓很难看,所以主要作用是美观
- B. 耳廓是为人遮风挡雨的
- C. 耳廓主要防止杂物进入耳道中
- D. 耳廓主要是收集外界声波,使人听声音更加清楚

B 卷 名校培优作业

1. 想要听立体声广播,至少要用_____个扬声器来播放声音,并且要把扬声器放在不同的_____.
2. 对于因传导障碍而失去听觉的人,只要设法将外界产生的_____传给_____,就可以感知声音了.
3. 关于人听到声音的下列说法中,正确的是()
- A. 感觉到声音的时刻声源在振动
- B. 感觉到声音的时刻人的鼓膜在振动
- C. 感觉到声音的时刻一定存在某种振动
- D. 感觉到声音的时刻空气一定在振动
4. 在听录音机放出自己的录音时,为什么觉得不像自己的声音,而听别人录下的声音却没有这种感觉?



第三节 声音的特性

A 卷 基础过关练习

一、填空题

1. 声音音调的高低与发声物体振动的_____有关,频率是用来描述物体_____的物理量,单位是_____,符号是_____.物体振动_____,音调就越高.
2. 声音的_____叫响度.比较蚊子和牛发出的声音,一般情况下,_____的声音的响度大,_____的声音音调高.
3. 人们能感受到的声音频率是有一定范围的,大多数人能够听到的声音频率范围是从_____ Hz 到 _____ Hz.人们把_____的声音叫做超声波,把_____的声音叫做次声波.
4. 在挑选瓷器时,用轻轻敲击的方法可以判断它的好坏,这是利用声音的_____这一特性来判断的.
5. 用大小不同的力弹同一个琴键,发出声音的_____不同;用大小相同的力弹不同的琴键,发出声音的_____不同;用大小相同的力在不同乐器上弹同一个音,发出声音的_____不同.
6. 一阵低沉的闷雷震得人心发慌;远处好像有人在拉胡琴;一声刺耳的尖叫声使喧闹的人们突然安静下来.上述三种声现象中,所强调的声音的特征依次是_____,_____和_____.
7. 一个物体 1min 振动 18000 次,则该物体振动的频率为_____ Hz.

二、选择题

8. 音调不同的声音,在空气中传播时()
A. 低音传播速度比高音快

- B. 高音传播速度比低音快
- C. 高音传播速度和低音传播速度相同
- D. 条件不足,无法确定
9. 在音乐会上,男中音在放声高唱,女高音在轻声伴唱,下列说法中正确的是()
A. 男中音的音调高,响度大
- B. 男中音的音调低,响度大
- C. 女高音的音调高,响度大
- D. 女高音的音调低,响度小
10. 人能看见蝙蝠在空中飞行,却听不到蝙蝠发出声音的原因是()
A. 蝙蝠发声响度小
- B. 蝙蝠发出的声音频率太大
- C. 蝙蝠不会发声
- D. 蝙蝠发出的声音频率太小
11. 医生用听诊器能够清楚地听到病人胸腔内的声音,是因为听诊器可以()
A. 提高声音的音调
- B. 减少声音的分散,提高响度
- C. 降低声音的音调
- D. 增强音色
12. 在演奏二胡时,想要提高音调,可做的的方法是()
A. 由拉细弦变到拉粗弦
- B. 将手沿弦由上向下滑动
- C. 加大拉弦的力度
- D. 加快拉弦的速度
13. 下面形容声音的“高”,指音调的是()
A. 引吭高歌
- B. 高声喧哗
- C. 这首歌太高,唱不上去
- D. 听不见,声音高些
14. 小虹同学是校乐队的小提琴手,上物理课时,老师请小虹给同学们演奏了一首曲子,并请同学听粗琴弦与细琴弦发出





声音的不同,以下说法中正确的是 ()

- A. 粗琴弦发出声音的音调比细琴弦的高
 - B. 粗琴弦发出声音的音调比细琴弦的低
 - C. 粗琴弦发出声音的音调与细琴弦的一样高
 - D. 无法比较音调的高低
15. 大街上的“超声波洁牙”美容店中,超声波之所以能洁牙,是因为()
- A. 超声波是清洁剂
 - B. 超声波引起液体的振动,振动把污垢敲下来
 - C. 超声波发生反射
 - D. 超声波传递去污信息
16. 下列说法中正确的是()
- A. 人耳听不到的声音都是超声波
 - B. 超声波的传播同样需要介质
 - C. 超声波是传播速度超过声音传播速度的声波
 - D. 在刮强台风时,我们听到的风声是次声波

三、实验题

17. 小丽在做“研究声音的特性”的实验时,有如下实验步骤:

- (1) 把一钢尺紧按在桌面上,一端伸出桌边 10cm,拨动钢尺,听它振动时发出的声音.
- (2) 使钢尺一端伸出桌边 15cm,拨动钢尺,保持与(1)中钢尺振动的幅度相同,听它振动时发出的声音.
- (3) 使钢尺一端伸出桌边 15cm,增加钢尺振动的幅度,听它振动时发出的声音.

请将实验有关现象及感受填入下表中:

钢尺伸出桌边长度	振动幅度	振动频率	响度	音调
10cm				
15cm				
15cm				

通过上述实验表明:_____.

B 卷 名校培优作业

1. 下列说法正确的是()
- A. 收音机中音量开关是调节音调的
 - B. 一个人的音色是不会变的
 - C. 只要发声体在振动且有介质传播,我们就可以听到声音
 - D. 人对着扩音器说话,音调不会发生改变
2. 如图 1-3-1 所示,将甲、乙两音叉发出的声音信号输入到同一示波器上,得到甲、乙两种波形(纵轴表示振幅,横轴表示频率),从波形上可以看出()

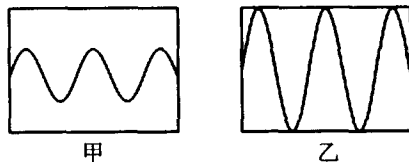


图 1-3-1

- A. 甲、乙两声音的音调相同
 - B. 甲、乙两声音的响度相同
 - C. 乙声音的音调高于甲声音的音调
 - D. 乙声音的响度大于甲声音的响度
3. 站在站台上,我们可以根据汽笛声来判断远处的火车是进站还是出站,我们判断的主要依据是汽笛声的()
- A. 音调
 - B. 响度
 - C. 音色
 - D. 音量
4. 如图 1-3-2 所示,四支相同的试管内装有不同深度的水.



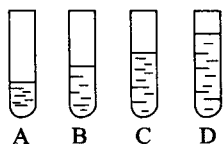


图 1-3-2

(1)用嘴贴着管口吹气,则发出的声音由低到高的顺序是:

_____。(只填对应序号)

(2)用棒敲击试管,则发出的声音由低到高的顺序是:

_____。(只填对应序号)

5. 请欣赏下面的一首诗并回答声学问题:

①傍晚农村小河旁,姑娘独自洗衣裳,

②湿衣叠放石板面,棒打衣物响四方。

③小弟沿河踏歌来,见景一事费思量,

④棒打衣服悄无声,棒举空中何其响。

请问在这首诗的哪几句中包含了声学道理,并分别包含了什么声学道理?

第四节 噪声的危害和控制

A 卷 基础过关练习

一、填空题

- 通常我们把有规律的,好听悦耳的声音叫_____,把难听刺耳或污染环境的声音叫_____。
- 噪声是当今社会的四大污染之一。为了控制噪声,可以从_____,_____,_____三个方面着手。
- 我们生活在声音的世界里,声音无处不

在。下列声音:①工厂车间机器的轰鸣声,②剧场里京剧表演的演奏声,③清晨公园里小鸟的鸣叫声,④装修房子时的电钻声,⑤婚庆时的爆竹声,⑥小溪潺潺的流水声,其中属于噪声的是_____ (填序号)。

- 人们用_____为单位来划分声音强弱的等级。_____dB 是人耳刚能听到的最微弱的声音。为了保护听力,声音不能超过_____dB;为了保证工作和学习,声音不能超过_____dB;为了保证休息和睡眠,声音不能超过_____dB。
- 放鞭炮时用手捂住双耳,这是在_____处减弱噪声;在摩托车内燃机排气管上安装消声器,这是在_____处减弱噪声;植树造林,增加绿地面积,不仅可以打造绿色生态环境,而且还可以在_____中减弱噪声。
- 噪声是城市环境污染的一个主要来源,其中有三大部分:工业噪声、交通噪声、居民噪声。请你分别列举出一个工业噪声和一个交通噪声的实例。
工业噪声:_____。
交通噪声:_____。

二、选择题

- 下列属于噪声的是()
A. 音乐厅里演奏的《命运交响曲》
B. 早晨小鸟清脆的鸣叫声
C. 教室里朗朗的读书声
D. 尖钉在铝锅上划出的声音
- 成语“掩耳盗铃”是在哪个过程中减弱噪声?()
A. 声源处 B. 传播过程中
C. 接收处 D. 无法判断
- 为了减弱噪声对人的干扰,下列措施不可行的是()
A. 将噪声大的机器换成噪声小的机器
B. 在马路和住宅间设立屏障或植树造林



C. 在耳朵中塞上一小团棉花

D. 关闭所有声源

10. 在图 1-4-1 中给出的城市道路交通标志中,表示“禁止鸣笛”的是()



图 1-4-1

11. 以下减小噪声的措施中,属于在声源处减弱的是()

A. 建筑工地上噪声大的机器要限时工作

B. 市区绿化植树

C. 临街的房屋安装隔音玻璃

D. 在高噪声环境下工作的人员戴耳罩

12. 下列说法中正确的是()

A. 乐音就是乐器发出的声音,它不可能是噪声

B. 打开门窗,加快空气的流动,可以减弱马路上的噪声

C. 噪声会影响人们的休息和学习,但不会影响健康

D. 植树造林可以保护环境,减弱噪声

13. 在城市高架道路的某些路段,可以看到两侧设有 3 米多高的透明板墙,这样做的目的是为了()

A. 保证车辆行驶安全

B. 阻止车辆排放的废气外泄

C. 体现高架道路的设计美观

D. 减弱对靠近高架道路的住宅区的噪声影响

14. 下列是小明同学观察到人们在生活中的一些行为,这些行为正确的是()

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. 某货车司机为了提高经济效益,超量装载货物

D. 市政府规定在高考、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

三、问答题

15. 下面是小明的一则日记:

10 月 15 日 星期三 晴

丁零零,丁零零,清脆的铃声打破了校园的宁静,放学了.我背着书包走在回家的大街上.街上人来人往,喧闹非凡,叫卖声、车铃声、汽笛声仿佛汇成一曲美妙的交响乐.回到家里,放下书包,躺在软软的沙发上,觉得上了一天的课有些疲劳.当我打开录音机欣赏那优美的音乐时,全身的每一个毛孔别提有多舒服了.“小明,把录音机关掉!”这是爸爸的声音,他在书房里看书,我十分不解,心一下凉了半截……

针对日记,请提出几个与声音现象有关的问题.

小明的爸爸不允许小明欣赏音乐的原因是什么?

你能帮助小明想想办法解决这个问题,让他们都能两全其美吗?

B 卷 名校培优作业

- 从物理学角度上讲,噪声是发声体做_____振动时发出的声音.而从环境保护的角度看,凡是对人们的生活和工作有_____的一切声音都是噪声.
- 为了不影响学校正常的教学活动,某学校附近施工场地的搅拌机装上了罩子,



教室靠近施工场地一侧的窗子都关了起来. 这两项控制噪声的措施分别属于_____和_____.

3. 如图 1-4-2 所示, 是两种声音的波形图, 从图可知: 图甲是_____的波形图, 理由是_____; 图乙是_____的波形图, 理由是_____.

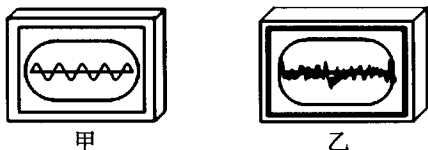


图 1-4-2

4. 噪声的克星是抗噪声的材料, 如多孔的纤维材料, 当噪声进入小孔时就会引起纤维振动, 从而将_____消耗掉.
5. 人类发声的最低频率为 85Hz , 但超过 80dB 的声音, 我们就觉得有点忍受不了, 这两个数据之间有矛盾吗? 请你解释一下.

第五节 声的利用

A 卷 基础过关练习

一、填空题

1. 驰名中外的北京天坛里的回音壁、三音石、圜丘三处建筑有非常美妙的声音现象, 它是我国古代建筑师利用声音的_____造成的音响效果. 站在圜丘中央的天心石上喊话会觉得声音特别响亮, 原因是_____和_____混在了一起,

起, 分辨不开.

2. 超低空飞行的战斗机有时会把附近居民的窗户玻璃震碎, 说明战斗机飞行时会产生很大的_____, 同时声波还可以传递_____.
3. 医生用听诊器为病人诊病. 听诊器运用了声音能够_____ (填“具有能量”或“传递信息”) 的道理; 来自患者体内的声音通过橡皮管传送到医生的耳朵, 这样可以提高声音的_____ (选填“音调”或“响度”).
4. 铁路工人用铁锤敲击钢轨, 会从异常的声音中发现松动的螺栓, 这是从声音的_____判断出来的.
5. 潜水员在沉船上放置了一个能发声的仪器, 仪器发出的声音经 0.2s 被浮在海面上的打捞船接收, 则沉船到打捞船间的距离为_____ m . (海水传声平均速度是 1530m/s)
6. 蝙蝠在黑暗中能自由地飞翔, 但用蜡封住其耳朵, 即使把它放在明亮的房间里, 仍像喝醉酒一样, 一次次地碰到障碍物. 后来, 物理学家证实了蝙蝠能发出_____波, 靠这种声波的回声来确定目标和距离. 蝙蝠采用的方法叫做_____. 根据该原理, 科学家发明了_____用来探知海洋的深度.
7. 捕鱼时渔民利用_____来获得水中鱼群的信息.

二、选择题

8. 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
9. 下列事例中, 属于使用次声波的是



()

- A. 用声呐技术测海底深度
 - B. 蝙蝠确定目标的方向和距离
 - C. 海豚判断物体的位置和大小
 - D. 预报海啸、台风
10. 人民大会堂四周墙壁有许多针状小孔(像蜂窝似的小孔),这是为了()
- A. 减弱声波的反射
 - B. 增加声波的反射
 - C. 增强声音的响度
 - D. 装潢礼堂,美观好看
11. 下列说法中错误的()
- A. 利用强超声波可以对钢铁、宝石、金刚石等坚硬物体进行钻孔和切割加工
 - B. 在建筑方面,设计、建造大厅堂时,必须把回声现象作为重要因素加以考虑
 - C. 在石油勘探时,常采用人工地震的方法,即在地面上埋好炸药包,放上一列探头,把炸药引爆,探头就可以接受到地下不同层间界面反射回来的声波,从而探测出地下油矿
 - D. 利用超声波能够预报地震、侦察台风和大气中的核爆炸

三、问答题

12. 有三只密封的油桶,桶内装有体积不等的柴油,不打开密封盖,也不搬动油桶,请想出一个办法,判断三只桶内柴油的多少.

13. 许多年前,“马可波罗”号帆船在“火地岛”失踪,经过多年的研究,揭开了“死亡之迷”,他们都是死于亚声,这是一种人耳听不到的声音,频率低于 20Hz,而人的内脏的固有频率和亚声波极为相似,当二者相同时,会形成内脏的共振,严重时,把内脏振坏而丧生.

(1) 亚声是指我们学过的_____;

(2) 从短文中可以看出,人体内脏的固有频率大致是_____左右,声音具有_____.

B 卷 名校培优作业

1. 下列有关声音的叙述,正确的是()
- A. 声音只能传递信息
 - B. 声音只能传递能量
 - C. 声音有时传递信息,有时传递能量
 - D. 声音传递信息和能量是同时进行的
2. 路旁电话亭大都是用玻璃制成的,这主要是因为()
- A. 能较好地吸收声音
 - B. 能较好地反射声音
 - C. 不能传播声音
 - D. 以上都不对
3. 下面各种情形都无法听到声音,其原因有:A. 振动频率过低;B. 没有介质传播;C. 能量太小. 请将代号填入下列空格中:太阳表面巨大的太阳风_____;远处朋友的悄悄话_____;挥动的手_____.
4. 甲的声音是 60dB,频率为 500Hz;乙的声音是 40dB,频率为 900Hz,则:
- (1) _____音调比较高;
 - (2) _____的声音传得比较远?
 - (3) 若二人同时同地向街对面的丙喊话,哪一个人的声音可先传到? _____.
5. ①远处隆隆的雷声预示着一场大雨;②

