



第一课 第一课 第一课

聯一傳世

第一次修订

人教版·与新课标教材同步

八年级物理「上」

主 编:辛海瑞

●吉林人民出版社



一课一练

同步练习

11课测

★
第一次修订
★

人教版·与新课标教材同步

八年级物理「上」

主 编：辛海瑞
编 者：辛海瑞 石文芳 王玉林 王宇哲 闫文玲
王双竹 李春莹 孟祥凤 姚凤鸣 宇 杰

●吉林人民出版社

(吉)新登字 01 号

一课一测·八年级物理·上(人教版)

吉林人民出版社出版发行(中国·长春人民大街 4646 号 邮政编码:130021)

网址:www.jlpph.com 电话:0431-5678541

主 编 辛海瑞

责任编辑 张长平 王胜利

责任校对 杜春梅

封面设计 魏 晋

版式设计 邢 程

印刷:北京东方七星印刷厂

开本:787×1092 1/16

印张:6.75 字数:172 千字

标准书号:ISBN 7-206-02611-7/G·1419

2003 年 5 月第 1 版 2004 年 4 月第 1 次修订 2004 年 4 月第 1 次印刷

印数:1-15000 册 定价:7.80 元

如发现印装质量问题,影响阅读,请与印刷厂联系调换。

出版说明

《一课一测》自出版以来已走过了三个春秋,作为品牌书,三年来它深受广大师生的喜爱。在竞争激烈的教辅书中,《一课一测》为何一直畅销不衰呢?这是因为《一课一测》年年修订,始终保持自己的特色:

☆同步编写,科目齐全,全程训练。

《一课一测》根据最新初(高)中教材编写,文科同步到每一课,理科同步到每一节,学科齐全、配套成龙,涉及语文、数学、英语、物理、化学、历史、地理、生物、政治九个学科。覆盖了从小学到高中的整个学习阶段,全程提供优化的训练指导。

☆新颖的体例设计,形式灵活,方便实用。

《一课一测》按课(节)编写,每课(节)设计一份试题,下设两个栏目:

□**课前提示** 此栏目主要归纳每课(节)的重点、难点、考点,为学生指明学习目标。

□**检测题** 此栏目为全书的主要内容,根据每课(节)的知识点命题,注重对基础知识的考查,又逐步向课外迁移,题量适中,难度合理。

《一课一测》每课(节)占2页,单元测试、期中(期末)测试占4页,每课(节)测试时间50分钟,满分100分,单元测试时间90分钟,满分100分。这样的设计使本书既可作课堂小考,也可作课后自测;既可作练习册,也可拆分为试卷,方便实用。

为了精益求精,2004年我们对《一课一测》从内容到体例都做了全面、细致的修订,并对图书结构做了一些较大的调整:

一、体例设计突出“细”。

“课前提示”栏目不变,“检测题”部分,根据学生的实际需要,将习题细分为三个层次:

A 课时跟踪测试 巩固课内所学的知识、技能、方法,夯实双基,可满足广大学生的需要。

B 综合创新测试 注重知识的迁移、拓展、延伸,突出考查学生对知识、技能、方法的分析能力和综合创新能力,可满足大多数中等水平学生的需要。

C 中(高)考与竞赛 以中考(高考)为训练导向,让学生在平时学习中接触中(高)考及竞赛题型,使学生了解中(高)考命题动态,抓住中(高)考的脉搏,增强中(高)考应试信心,可满足中等偏上水平学生的需要。

二、命题与选材突出“新”,密切联系实际。

在题型设计上增加了情境题、探索题、开放题、实践类题,选材上结合现实生活、生产中的新材料、新情境、新问题,注重课内与课外、理论与实际的联系,使学生能够学以致用,提高解决实际问题的综合能力。

三、完善原书每课(节)的版式设计,使其更具实用性。

修订后的《一课一测》打破原书每课(节)占2页的束缚,个别课(节)教学内容较少,设为1页,个别课(节)知识点较多,设为4页,比原书合并课节编写更有可操作性,所有学科都增大了答题空,学生可以直接在书上答题,老师可直接批改,更方便,更实用。

四、紧跟教材改革,合理调整科目,多层次多方面满足师生的需要。

根据新教材的推广现状,我们对《一课一测》修订时,调整了图书的学科结构,如减少了原人教大纲版的副科,及时增加了各版本新课标的语文、数学、英语、物理、化学、历史、地理、生物等学科。有人教版、语文版、江苏版的语文,人教版、北师大版、华东师大版的数学;人教版、冀教版的英语;人教版历史、地理、生物、物理、化学等,可多层次满足全国不同地区广大师生的需要。

《一课一测》再一次修订后,将会拓展你的视野,引导你多向思维,培养你自主探究知识的兴趣,提高你的综合素质和应试能力。由于时间仓促,本书难免有一些不足,请广大师生提出建议与意见,使我们进一步完善。

吉林人民出版社综合室

目 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)
单元测试	(11)
第二章 光现象	(15)
第一节 光的传播 颜色	(15)
第二节 光的反射	(17)
第三节 平面镜成像	(19)
第四节 光的折射	(21)
第五节 看不见的光	(23)
单元测试	(25)
第三章 透镜及其应用	(29)
第一节 透 镜	(29)
第二节 生活中的透镜	(31)
第三节 凸透镜成像的规律	(33)
第四节 眼睛和眼镜	(35)
第五节 显微镜和望远镜	(37)
单元测试	(39)
第四章 物态变化	(43)
第一节 温度计	(43)
第二节 熔化和凝固	(47)
第三节 汽化和液化	(49)
第四节 升华和凝华	(53)
单元测试	(55)
第五章 电流和电路	(59)
第一节 电流和电路	(59)
第二节 串联和并联	(63)
第三节 电流的强弱	(67)
第四节 探究串、并联电路中电流的规律	(71)
第五节 家庭电路	(75)
单元测试	(79)
期中测试	(83)
期末测试	(87)
参考答案	(91)

第一章 声现象

第一节 声音的产生与传播

班级_____ 姓名_____ 检测时间50分钟 满分100分 得分_____

课前提示

了解声音(sound)是由物体的振动(vibration)产生的;知道声音的传播需要介质(medium),声音在空气中以声波(sound wave)的形式传播;知道真空不能传声,声音在不同介质中的传播速度不同。



A 课时跟踪测试

一、选择题(每小题3分,共24分)

- 将敲响的锣面用手一按,响声马上消失了,这是因为 ()
A. 声波传到人体中去了 B. 锣面停止了振动
C. 手阻碍了声音的传播 D. 以上说法均不正确
- 雷声是通过 ()
A. 固体传播的 B. 液体传播的 C. 气体传播的 D. 真空传播的
- 声音在下列物质中传播得最快的是 ()
A. 钢轨 B. 湖水 C. 煤油 D. 空气
- 小红把耳朵贴在长铁管的一端,小明在另一端敲一下铁管,小红听到两次响声.这是因为 ()
A. 有回声
B. 声音的折射
C. 声音在空气中传播的速度比在铁中的大
D. 声音在铁中传播的速度比在空气中的大
- 天坛公园的回音壁是我国建筑史上的一大奇迹,回音壁应用的声学原理是 ()
A. 声音在空气中的传播 B. 声音的反射
C. 声音在墙内的传播 D. 利用回声增加原声的现象
- 登上月球的宇航员们只能靠无线电交谈,这是因为 ()
A. 宇航员们在月球上离得太远,只能用电话联系
B. 宇航员们戴的头盔隔音
C. 在月球上没有空气,不能传播声音
D. 使用无线电交谈,便于录音
- 下列乐器中,依靠空气的振动发声的是 ()
A. 鼓 B. 笛 C. 琵琶 D. 扬琴
- 如图1所示,将一只小电铃放在密闭的玻璃罩内,接通电路,可清楚地听到铃声,用抽气机抽去玻璃罩内的空气,将会发生的是 ()
A. 电铃逐渐停止振动
B. 听到的铃声越来越响
C. 听到的铃声越来越小
D. 听到的铃声保持不变

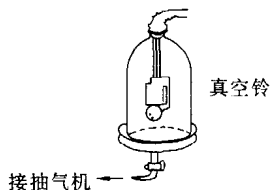


图1

二、填空题(每空2分,共36分)

- 一切发声的物体都在_____,人唱歌是靠_____的振动,鸟是靠_____的振动。

- _____发声的,蟋蟀是靠_____发声的,雄蝉是靠_____发声的.
- 遇到大风天气,路旁架设的电线会嗡嗡地响,这种声音是由于_____而产生的,石块扔到水中引起水的_____而发声,这时鱼会被吓跑,这主要是因为_____能传播声音.
 - 早期机械唱片上有一圈圈无规则的沟槽,当唱片转动时,唱针随着划过的沟槽_____,这样就把记录的声音重现出来.
 - 声速跟介质的_____有关,还跟介质的_____有关,15℃时空气中的声速是_____.
 - 声音在空气中是以_____的形式传播的.当物体振动时,空气中就形成了疏密相间的_____向远处传播.
 - 声音靠介质传播,声音能靠一切_____,_____和_____物质做传播介质,_____不能传声.

三、训练平台(每小题4分,共8分)

- 科学工作者为了探测海底某处的深度,向海底发射垂直的超声波,经过时间 t 后,收到回波信号,便可算出该处海洋的深度,这种方法_____用来测量月球与地球之间的距离,其原因是_____.
- 节日里同学们玩气球,一不小心气球突然破裂,发出“啪”的响声,气球破裂时为什么会发出声音?

B 综合创新测试

四、提高训练(每小题5分,共10分)

- 当你听到飞机在你头顶正上方轰鸣时 ()
A. 飞机还没到达头顶正上方 B. 飞机正好在你头顶的正上方
C. 飞机已经飞过你头顶正上方 D. 三种情况均有可能
- 如图2所示,将正在发声的音叉紧靠用线悬挂着的小球,小球多次被_____,这个现象表明_____,若将该实验拿到月球表面上去做将会观察到_____.

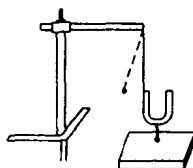


图2

五、思维体操(共6分)

一场大雪过后,大地披上了银装,这时发现周围特别宁静,这是为什么?

六、请你设计(共6分)

水能传声吗?请你设计一个实验,研究一下,说出所选的器材及简单步骤.

C 中考与竞赛

七、中考题与竞赛题(每小题5分,共10分)

- “山间铃响马帮来”这句话中,铃响是由于铃受金属珠子的撞击产生_____而发声;在山间小路上人们听到远处传来的铃声,是通过_____传入人耳的.
- 一个人在高处用望远镜注视工地上的木工以每秒一次的频率钉钉子,他听到声音时恰好看击锤的动作,当木工停止击锤后,他又听到了两次击锤声试求木工离他有多远?

第二节 我们怎样听到声音

班级 _____ 姓名 _____ 检测时间 50 分钟 满分 100 分 得分 _____

课前提示

了解人类听到声音的过程;知道骨传导的原理;了解双耳效应及其应用。



A 课时跟踪测试

一、选择题(每小题 4 分,共 28 分)

1. 外耳构造的组成是 ()
 中耳构造的组成是 ()
 内耳构造的组成是 ()
 A. 外耳道、耳廓、耳垂 B. 听小骨、鼓室、鼓膜
 C. 耳垂、鼓室、前庭 D. 半规管、耳蜗、前庭
2. 人们感知声音的途径是 ()
 A. 只能靠听小骨传给听觉神经
 B. 只能靠头骨、颌骨传给听觉神经
 C. 既能靠听小骨传给听觉神经,又能靠头骨、颌骨传给听觉神经
 D. 以上说法都对
3. 将振动的音叉放在耳朵附近,听到的声音是由 ()
 A. 空气传来的 B. 地面传来的
 C. 手、胳膊、肩等固体传来的 D. 上述说法都不对
4. 我们听到物体发出声音的条件是 ()
 A. 有发声体 B. 有发声体和介质
 C. 有介质和耳朵 D. 有发声体、介质和耳朵
5. 大音乐家贝多芬晚年失聪(耳朵听不到声音),他将木棒的一端咬在口中,另一端顶在钢琴上,倾听钢琴的演奏并谱写出了传世之作,这是因为 ()
 A. 这样就可以使耳朵恢复正常
 B. 钢琴的声音通过空气传向耳朵,引起听觉
 C. 贝多芬利用骨传导的方式听到声音,也就是钢琴弹奏时产生的振动传到牙齿,引起牙齿的振动,再通过口腔内的骨骼传递引起听小骨振动,使听觉中枢产生兴奋而产生听觉的
 D. 贝多芬即使这样,也根本听不到声音
6. 由于双耳效应,人们可以判断 ()
 A. 声音的大小 B. 声音的高低
 C. 声源的方位 D. 都不能判断
7. 助听器的原理是利用仪器 ()
 A. 引起鼓膜振动,经听小骨及其他组织传给听觉中枢,引起听觉
 B. 引起头骨、颌骨的振动,传到听觉中枢,引起听觉
 C. 产生电磁波直接作用在听觉神经,引起听觉
 D. 产生声波直接作用在听觉神经,引起听觉

二、填空题(每空 2 分,共 34 分)

1. 人说话是靠声带 _____ 来发声的,人平常听到的声音是靠 _____ 传到耳朵里的。

2. 人靠耳朵听声音,那么耳朵通过什么途径感知声音呢?生物课上大家已经知道人们感知声音的基本途径,外来的声波从_____传入,引起_____振动,它带动_____振动,引起耳蜗内神经兴奋,传到听觉中枢,产生了听到了声音的感觉,但声音通过头骨、颌骨也能传到听觉神经,引起听觉,科学上把声音的这种传导叫_____.一些失去听觉的人可以利用_____来听声音.
3. 一般来说,耳聋分两类.一类是_____,是由于听觉神经损坏而引起的;一类是_____,是声音的传导发生了障碍而引起的.
4. 当我们听到巨大的声响时,由于声波的振动使_____承受巨大的压力,这时它要迅速张紧,就是为了使_____张开,保持_____内外的气压平衡,以免震破_____,影响听力.
5. 声源到两只耳朵的距离一般不同,声音传到两只耳朵的_____,_____及其他特征也就不同.这些差异就是判断_____的重要基础,这就是双耳效应,正是由于双耳效应,我们听到的声音是_____.

三、提高训练(共 10 分)

你知道为什么我们常说“侧耳倾听”吗?

B 综合创新测试

四、思维体操(共 10 分)

一天,小明同学录制了一首自己演唱的歌,当他用录音机播放时,自己听起来感觉不是自己的声音;第二天,他请同学小玉来听歌,小玉却说是小明唱的,这是怎么回事?你能帮助小明解决吗?

五、请你设计(共 12 分)

一般来说,耳聋分两类,一类是神经性的;一类是非神经性的,即传导性耳聋.前者不易治愈,后者比较容易治愈.

- (1)如果是后者,可以利用什么方式来听声音呢?
- (2)请设计实验验证你想法的正确性.

C 中考与竞赛

六、中考题与竞赛题(共 6 分)

音乐会的声音,我们听起来有丰富的立体感,这主要是由于人的听觉具有_____效应.

第三节 声音的特性

班级_____ 姓名_____ 检测时间50分钟 满分100分 得分_____

课前提示

了解声音的三个特性:音调(pitch)、响度(loudness)、音色(musical quality);知道声音的音调跟发声体的振动频率有关,响度跟发声体的振幅有关,不同发声体的音色不同。



A 课时跟踪测试

一、选择题(每小题3分,共30分)

- 决定音调高低的因素是 ()
A. 发声体振动的快慢 B. 发声体振动的幅度
C. 声源与听者的距离 D. 与以上因素都有关
- 决定响度大小的因素是 ()
A. 只由振动的频率决定 B. 只与发声体的振幅有关
C. 只与距离发声体的远近有关 D. 与发声体的振幅及距发声体的远近有关
- 能听到的声音的范围主要取决于声音的 ()
A. 振幅 B. 响度 C. 音色 D. 频率
- 弦乐队在演奏前,演员都要调节自己的乐器——拧紧或放松琴弦,这样做的主要目的是改变乐器发出声音的 ()
A. 音调 B. 响度 C. 音色 D. 传播方向
- “响鼓要用重锤敲”,说的是 ()
A. 鼓面振动加快 B. 鼓面振动减速 C. 鼓面振幅加大 D. 鼓面振幅减小
- 听音乐时,要判断是什么乐器在演奏,依据的是 ()
A. 声音的响度 B. 声音的音色 C. 声音的音调 D. 上述三者都有
- 昆虫飞行时翅膀都要振动,蝴蝶每秒振翅5到6次,蜜蜂每秒振翅300到400次,当它们都从你身旁飞过时,凭你的听觉 ()
A. 能感觉到蝴蝶从你身旁飞过 B. 能感觉到蜜蜂从你身旁飞过
C. 都能感觉到它们从你身旁飞过 D. 都感觉不到它们从你身旁飞过
- 如果我们看见物体振动,却听不到声音,下列分析的原因不可能的是 ()
A. 物体振幅太小 B. 物体振动太快 C. 物体离人太远 D. 空气不能传播声音
- 牛叫的声音与蚊子叫的声音相比较,下列结论正确的是 ()
A. 牛叫的声音音调高,响度大 B. 牛叫的声音音调低,响度小
C. 牛叫的声音音调高,响度小 D. 牛叫的声音音调低,响度大
- 人们常说“引吭高歌”与“低声细语”中的高低 ()
A. “高”指响度,“低”指音调 B. “高”指音调,“低”指响度
C. 都指音调 D. 都指响度

二、填空题(每空2分,共30分)

- 物理学中用每秒内振动的次数——_____来描述物体振动的快慢,它决定声音的_____。
- 声音的三大特性:_____、_____和_____。
- 大多数人能够听到的频率范围从_____到_____。
- 响度跟发声体的_____有关,_____越大,响度_____。
- 指出下列各种声音现象,反映了声音的哪种特性:(1)震耳欲聋,是指_____;(2)闻其声便知其

人,是指_____;(3)瓮声瓮气,是指_____.

- 6.男生讲话粗犷,而女生讲话尖细,这是因为他们说话的_____不同,其原因是男女同学的_____不同.

三、训练平台(每空3分,共12分)

- 1.养花人挑选新花盆时,常常将花盆拎起后轻轻敲击它,根据敲击声来判断花盆是否有裂缝,他是根据声音的_____和_____来判断的.
- 2.钢琴、吉他、笛子等乐器发出的声音,即使音调、响度都相同,仍可以从它们的_____来判断.
- 3.有经验的养蜂员,根据蜜蜂的嗡嗡声,就可以知道它是飞出去采蜜,还是采好了蜜飞回蜂房.这是由于带花蜜飞回时,翅膀振动发出的声音的音调比不带花蜜时_____.

B 综合创新测试

四、提高训练(共6分)

拿一张硬纸片,把它的一头伸进自行车车轮的辐条中间,然后转动车轮,就会听到纸片振动发出的声音.加快或减慢车轮的转速,你能听到声音有什么变化?你能说明这种变化的原因吗?

五、思维体操(共6分)

古代御医给皇后看病采用悬丝诊脉,现代医生给病人看病用听诊器.二者都是医生了解病人脉搏和心脏跳动情况的手段,请讲述其中的道理.(说明:“悬丝诊脉”即用丝线系到病人的手腕上,医生手执丝线的另一端.)

六、请你设计(共6分)

给你一根钢锯条,请你探究声音的响度与声源的什么有关;写出探究过程和探究结论.

C 中考与竞赛

七、中考题与竞赛题(每空2分,共10分)

- 1.蜜蜂翅膀每秒钟振动300次,那么它的振动频率为_____ Hz.
- 2.悦耳动听的笛声是靠管子里的_____发生_____而产生的.
- 3.音乐厅正在举行音乐会,男中音在放声高歌,女高音轻声伴唱,又有多钟乐器伴奏.这时男中音的_____比女高音的大,而女高音的_____比男中音的高.

第四节 噪声的危害和控制

班级 _____ 姓名 _____ 检测时间 50 分钟 满分 100 分 得分 _____

课前提示

了解噪声的来源和危害;知道防治噪声的途径,增强环境保护的意识。



A 课时跟踪测试

一、选择题(每小题 4 分,共 28 分)

- 关于噪声下列说法正确的是 ()
 - 从环境保护的角度看,凡是妨碍人们正常休息、学习和工作的声音都是噪声
 - 乐音是乐器发出的声音,噪声是机械发出的声音
 - 为了保证工作、学习不受影响,噪声应控制在 100 dB 以内
 - 优美的音乐,无论什么时候都不能说它是噪声
- 同学们正在教室里听课,对听课的同学来说,下列哪种声音不是噪声 ()
 - 老师讲课的声音
 - 马路上汽车的喇叭声
 - 附近居民家里传出的音乐声
 - 同桌同学的讲话声
- 假如你的邻居引吭高歌,干扰你的学习或休息,为了减少干扰,下列措施中无效的是 ()
 - 将门窗打开让空气流通
 - 用棉花塞住自己的双耳
 - 关紧自己家的所有门窗
 - 请邻居歌唱时放低音量
- 一般人的理想声音环境 ()
 - 喜欢在一个无声世界里
 - 喜欢在 30~40 dB 的安静环境里
 - 喜欢在 80~90 dB 的环境里
 - 在任何环境中都不在乎
- 以下减小噪声的措施中,属于在传播过程中减弱的是 ()
 - 装消音器
 - 建筑工地上噪声大的工作要限时
 - 市区里种草植树
 - 市区内禁鸣汽车喇叭
- 一位同学晚上在家看电视,为了不影响家人的休息,他应采取下面哪种方法 ()
 - 把音量开关关上,不让电视机发出声音
 - 插上耳机,自己用耳机听
 - 用棉被把电视机捂住
 - 让家里人把耳朵塞住
- 为了保护听力,声音不能超过 ()
 - 30 dB
 - 50 dB
 - 70 dB
 - 90 dB

二、填空题(每空 2 分,共 24 分)

- 噪声是发声体 _____ 时发出的声音;从环境保护角度看,凡是 _____ 人们正常工作、学习和休息的声音,以及对人们要听的声音产生 _____ 的声音,都属于噪声。
- 人们以 _____ (符号是 _____) 为单位来表示声音的强弱; _____ 是人们刚能听到的最微弱的声音,为了保护听力,声音不能超过 _____;为了保证工作和学习,声音不能超过 _____;为了保证休息和睡眠,声音不能超过 _____。
- “无声手枪”是在 _____ 处减弱噪声;放鞭炮时,用棉花塞住耳朵,这是在 _____ 处减弱噪声;在马路和住宅间植树造林,这是在 _____ 处减弱噪声。

三、训练平台(每空 3 分,共 15 分)

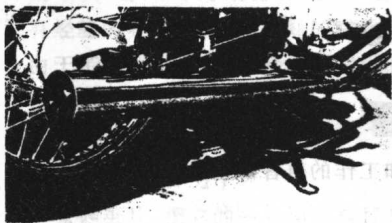
- 1999 年天津市公安局规定:任何汽车在市区马路上不准按喇叭,从环保角度看这是为了减弱 _____。

2. 1964 年美国空军 F104 喷气式飞机在俄克拉荷马城上空作超声速飞行实验,在飞机的轰鸣声中,一个农场的 10000 只鸡有 6000 只死亡,造成这一结果的原因是_____。
3. 减弱噪声的途径有三种:在_____减弱,在_____减弱,在_____减弱。

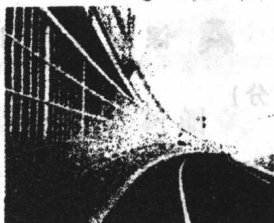
B 综合创新测试

四、提高训练(1 题 6 分,2 题 5 分,共 11 分)

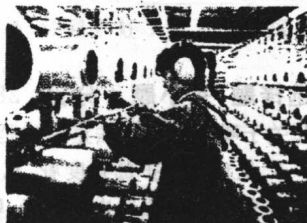
1. 在图中所示的各种情况中,控制噪声的措施分别属于哪一类?



甲:摩托车的消声器



乙:城市道路旁的隔声板



丙:工厂用的防噪声耳罩

甲:_____ 乙:_____ 丙:_____

2. 在马路和住宅间设立屏障或植树造林,为什么能减弱噪声。

五、思维体操(共 6 分)

夜间学生已入睡,校外的歌舞厅还在营业,歌声吵醒了一些同学,甲同学起身关上了窗户,乙同学索性用被子蒙住头,丙同学去歌舞厅去要求将音量放小,请你分析他们减弱噪声的途径分别是什么?

六、请你设计(共 6 分)

噪声一向为人们深恶痛绝,它干扰了人们日常的工作和生活,损害人的身心健康,真是到了声名狼藉的地步。但是你知道吗?讨厌的噪声也能为人类服务。例如:可以利用噪声消除杂草,噪声对植物生长不利,不同的植物对不同波段的噪声敏感程度不同,为此,有人巧妙地制造了噪声除草器,把它置于田间,其发出的噪声可诱发杂草种子提前萌发,这样就可以在农作物生长之前施药除掉杂草,从而提高了除草的效率。强噪声具有很大的能量,如果能将这巨大的能量加以利用,该多好。充分发挥你的想像力,设计一下如何利用。

C 中考与竞赛

七、中考题与竞赛题(每小题 5 分,共 10 分)

1. 我们生活在声音的海洋里,松涛、鸟语、流水潺潺、琴声悠悠,让人心旷神怡。这些声音都是由于物体的_____而产生的,我们能够分辨出鸟语和琴声是根据声音的_____不同。
2. 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装饰房子时的电钻声,⑤婚庆时的爆竹声,⑥山间小溪潺潺的流水声,其中属于噪声的是_____。

A. ①③④

B. ①②⑤

C. ①④⑤

D. ①④⑤⑥

第五节 声的利用

班级_____ 姓名_____ 检测时间50分钟 满分100分 得分_____

课前提示

了解现代技术中与声有关的知识的应用。



A 课时跟踪测试

一、选择题(每小题4分,共24分)

- 利用回声测海底深度 ()
 - 只需要知道声音在海水中的传播速度
 - 只需要测出发出声音和听到回声的时间
 - 利用公式“路程=速度×时间”来计算
 - A, B, C 三条都需要
- 下列事例中,能说明声传递信息的是 ()
 - 铁路工人用铁锤敲击钢轨
 - 外科医生利用超声振动除去人体内的结石
 - 美国科技人员用噪声干燥食品,结果发现其吸水能力为传统干燥的4至10倍
 - 摩托车上安装消声器
- 有经验的铁路工作人员,在检查火车的车轮和支承弹簧是否正常时,常用锤子敲敲就会找出故障,这主要是根据 ()
 - 声音的响度来判断
 - 声音的音色来判断
 - 声音的音调来判断
 - 声音是否悦耳来判断
- 医用“B超”机是利用超声波来诊断病情的,但人们是听不到它的,这是因为 ()
 - 声音响度太大
 - 声音响度太小
 - 声音的频率小于人能听到的声音频率
 - 声音的频率大于人能听到的声音频率
- 一般来说,大礼堂的四周墙壁都做成凸凹不平的蜂窝状,这是因为 ()
 - 改变声音的音调
 - 声音在其内部多次反射,削弱回声
 - 增强声音的响度
 - 只是为了装饰
- 下列事例中,能说明声波传递能量的是 ()
 - 古代在雾中航行的水手通过号角的回声能判断悬崖的距离
 - 医生通过听诊器可以了解病人的心、肺状况
 - 利用声呐探测鱼群
 - 外科医生可以利用声振动除去人体内的结石

二、填空题(每空2分,共26分)

- 声包括_____,_____、_____.而声音指人耳能感觉到的那部分声.
- 蝙蝠通常只在夜间出来活动、觅食.但它们从来不会撞到墙壁、树枝上,并且能以很高的精度确认目标.原来蝙蝠在飞行时会发出_____.这些声波碰到墙壁或昆虫时会_____回来,根据回声到来的_____和_____,蝙蝠可以确定目标的位置和距离,蝙蝠采用的这种方法叫_____,根据此原理科学家发明了_____,用来测量海底深度.
- 声波是一种波动,_____ (填“能”或“不能”)传递能量,利用超声波可准确获得人体内部_____的信息;利用声波可以清洗钟表等_____;还可利用超声振动除去人体内的_____.

三、训练平台(共 15 分)

回声是我们日常生活中常见的一种声现象.声波在传播过程中,碰到大的反射面(如建筑物的墙壁等),在界面将发生反射,人们把能够与原声区分开的反射声波叫做回声.人耳能辨别出回声的条件是回声与原声的时间差大于 0.1 s ,小于 0.1 s 则使原声加强.

- (1)要将回声跟原声区分开,发声体离障碍物至少多远?
- (2)请回答:面对高墙讲话,往往听到回声;而我们在教室中,听不到回声,为什么?
- (3)如果要利用回声测海底深度,需要怎样测量,请设计.

B 综合创新测试

四、提高训练(共 9 分)

去掉罐头盒两端的盖子,给一端蒙上橡皮膜,并用橡皮筋扎紧.把开口一端对着火焰,敲橡皮膜,火焰会摇动吗?此实验说明了什么?

五、思维体操(共 10 分)

电影《泰坦尼克号》描述的是一艘名叫“泰坦尼克号”的大海轮,因为跟冰山相撞而沉没的悲剧,为了避免悲剧重演,科学家发明了一种利用声音的传播规律制成的探测装置,安装在船上,能及时发现冰山或暗礁的存在,你能说出它的名称和原理吗?

六、请你设计(共 8 分)

如何测出发生闪电的地方离我们多远?

C 中考与竞赛

七、中考题与竞赛题(共 8 分)

举几个实例说明超声波有何应用.

单元测试

班级_____ 姓名_____ 检测时间90分钟 满分120分 得分_____

一、选择题(每小题3分,共30分)

1. 我们听到物体发出的声音的条件是 ()
 - A. 有发声体
 - B. 有发声体和介质
 - C. 有介质和耳朵
 - D. 有发声体、介质和耳朵
2. 要听到自己的回声,障碍物离人 ()
 - A. 等于 34 m
 - B. 等于 17 m
 - C. 大于 17 m
 - D. 小于 34 m
3. 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
4. 要想提高二胡的音调,胡琴的弦应当 ()
 - A. 松一些
 - B. 紧一些
 - C. 松紧不变,用力拉弦
 - D. 松紧不变,快速拉弦
5. 人讲话,声音经空气传入水底,并被水中的潜水员听见,在这一过程中,不变的是 ()
 - A. 音调
 - B. 响度
 - C. 音色
 - D. 音调、响度、音色均不变
6. 下列声音中属于噪声的是 ()
 - A. 教室里老师讲课的声音
 - B. 写字时,笔尖划纸的沙沙声
 - C. 公园里悠扬的音乐声
 - D. 马路上行驶车辆的声音
7. 向保温瓶里灌开水的过程中,听声音就能判断瓶里水位的高低,这是因为 ()
 - A. 随着水位上升,音调逐渐变高
 - B. 随着水位上升,音调逐渐变低
 - C. 灌水过程中,音调不变,响度越来越大
 - D. 灌水过程中,音调不变,响度越来越小
8. 铁路工人在检查火车的车轮和支承弹簧是否正常时,常用锤子敲敲就能找出故障,这主要是根据 ()
 - A. 声音的响度来判断
 - B. 声音的音色来判断
 - C. 声音的音调来判断
 - D. 声音是否悦耳来判断
9. 在一些地方可以看到图1所示的标牌,关于这个标牌的意思,下列解释正确的是 ()
 - A. 不允许在此地鸣喇叭
 - B. 不允许小孩在此地吹号角

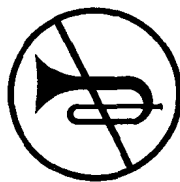


图1