**第2章 声现象 课后练习题2023—2024学年八年级物理人教版上册**

一、选择题。

1、关于声现象，下列说法正确的是（ ）

A．高速公路两旁设置隔音板，是为了在声源处减弱噪声

B．水中倒立的花样游泳运动员随着音乐表演，说明水能传播声音

C．逢年过节，当社区举行一些文艺表演活动时，从高音喇叭传出的歌声一定不是噪声

D．声音在真空中的传播速度是340m/s

2、按照民间传统习俗，迎亲队伍时常以敲锣打鼓、吹唢呐等方式来营造热闹喜庆的场面．关于唢呐与锣、鼓的发声原因，下列说法正确的是（ ）



A．锣、鼓和唢呐的声音都是因为振动而产生的

B．只有唢呐的声音是因为振动而产生的

C．只有鼓的声音是因为振动而产生的

D．只有锣的声音是因为振动而产生的

3、课堂发言的同学声音一定要洪亮，这是增大了声音的（ ）

A．音调 B．音色 C．响度 D．声速

4、（双选）发生地震时会有地震波产生，地震波的频率一般都小于20Hz下列说法正确的是（ ）

A.人耳可以听到地震波

B.地震波不能在真空中传播

C.地震时产生的地震波不是由物体的振动产生的

D.受灾人员通过呼喊和敲击方式求救主要是利用声音可以传递信息

5、时值仲夏，常听见“蛙声一片”、“声声蝉鸣”，有时觉得悦耳，有时又打扰我们的休息，为了减轻蛙声和蝉鸣的影响，我们常常紧闭门窗或者戴上耳塞．下列说法正确的是（　　）

A．紧闭门窗是通过防止噪声的产生来控制噪声

B．戴上耳塞是通过阻断噪声的传播来控制噪声

C．我们能分辨蛙声和蝉鸣，是因为它们的音调不同

D．蛙声和蝉鸣都是由该动物身体的某部分振动产生的

6、如图所示是科技进校园活动中某同学体验“无皮鼓”的情景。参与者只要用手在无皮鼓空虚的鼓面上敲击，就能听到铿锵激昂的鼓声，关于“无皮鼓”下列说法正确的是（　　）



A．无皮鼓的鼓声不是由物体振动产生的

B．无皮鼓的鼓声可以在真空中传播

C．无皮鼓鼓声的传播速度是3×108m/s

D．同学听到的鼓声是通过空气传入人耳的

7、“低声细语”中的“低”是描述声音的（ ）

A．响度 B．音调 C．音色 D．频率

8、剧场或大礼堂的墙壁表面往往装一层凹凸不平疏松的材料，这是为了（　　）

A．美化墙壁 B．防止声音的反射干扰

C．防止声波减弱 D．无法判断

9、噪声会影响人们的工作和生活，长期生活在噪声的环境下还会损伤听力，下列做法有可能损伤听力的是

A．在城市道路上刷黑

B．在闹市区将门窗装上双层真空玻璃

C．在居住的房屋周围多植树

D．长时间带耳机听音乐

10、用手拨琴弦便能听到悦耳的琴声，则发出琴声的声源是（　　）

A．琴弦 B．手指 C．空气 D．弦柱

11、现代社会里，养狗成为一种“时尚”，但遛狗伤人事故也时有发生，超声驱狗器（如图所示为网上一款）应运而生。实验结果显示：对着狗一按开关，狗好像听到巨大的噪声而躲开，而旁边的人什么也没听见。以下详解正确的是（ ）



A．人什么也没听见，是因为它发出声音的响度小

B．人什么也没听见，是因为它发出声波的频率不在人耳能够感受的频率范围内

C．人什么也没听见，是因为它发出的声音不是振动产生的

D．人什么也没听见，是因为它发出的声波不能在空气中传播

12、下列没有利用回声定位原理的是（　　）

A．声呐 B．倒车雷达

C．超声导盲仪 D．中医“望、闻、问、切”，其中的“闻”

13、在城市道路常见如图所示的标牌，它表示的意思是（　　）



A．鼓号乐队不能进入 B．禁止鸣笛，保持安静

C．道路弯曲，行车注意安全     D．乐器商店的标志

14、以下与声现象有关的几个实验中，不能说明声音产生原因的是（　　）

A．用手按住正在发声的琴弦时，琴声会消失

B．将正在发声的音叉轻轻插入水里，看到水花飞溅

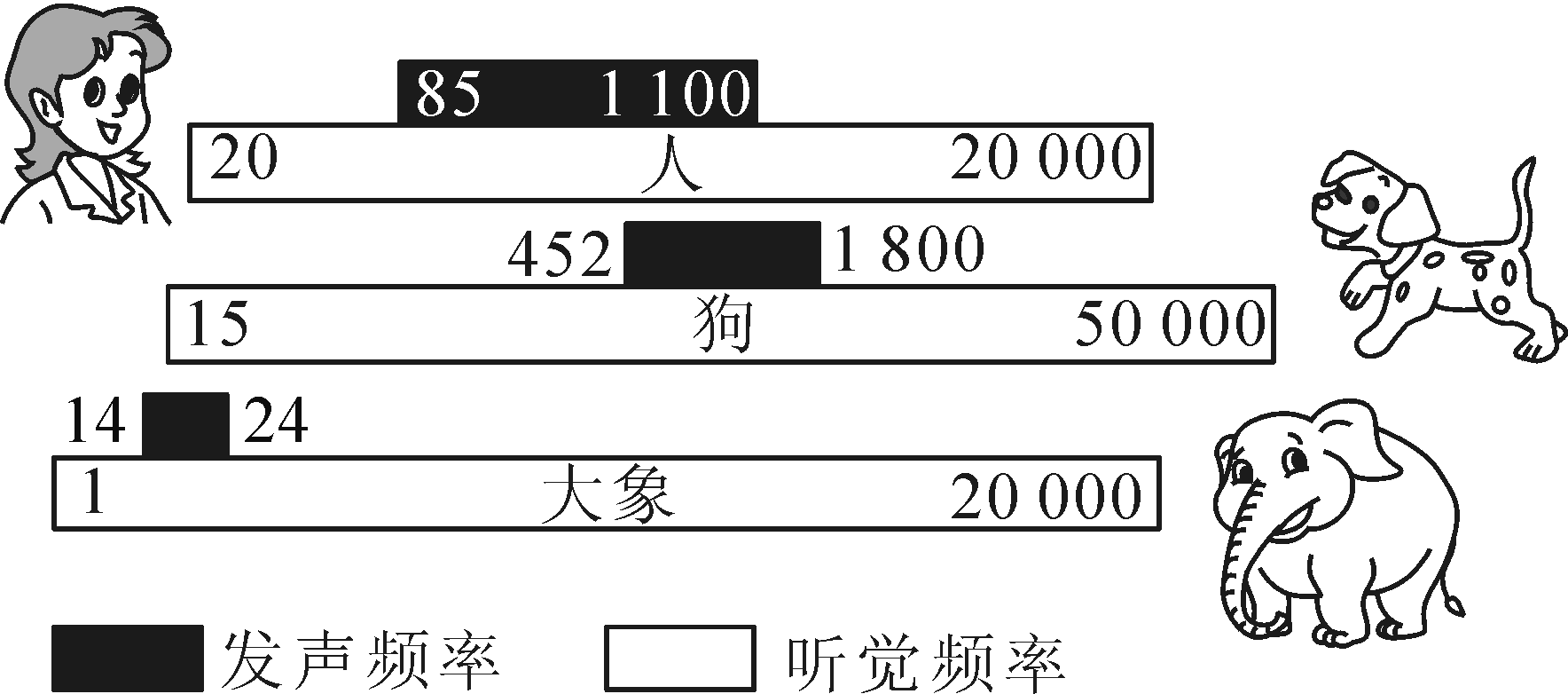
C．放在钟罩内的闹钟正在响铃，在抽取钟罩内的空气的过程中，铃声逐渐减小

D．在吊着的大钟上固定一支细小的笔，把钟敲响后，用纸在笔尖上迅速拖过，可以在纸上画出一条来回弯曲的细线

15、据图分析，下列说法正确的是（ ）

人和一些动物的发声和听觉的频率范围

频率/Hz



A．大象之间的“交谈”有时用超声波，声音很小，人类听不见但大象们能听清

B．静谧的夜晚我们身边的狗狗有时突然耳朵一竖并转动几下，这可能是狗狗听到了人类听不见的声音

C．家人之间悄悄说话，身边的狗狗无动于衷，因为“悄悄话”的频率狗狗是无法感知的

D．因为大象和狗的“发声频率”没有重叠区，所以狗的叫声大象永远也听不见

16、利用回声不可以测定的是（　　）

A．两山之间的距离 B．鱼群的位置

C．打雷处与观察者之间的距离 D．海底深度

二、填空题。

17、利用声呐系统向海底垂直发射声波，经2s后收到回波。已知声音在海水中的传播速度为1500m/s，则此处海水的深度为\_\_\_\_\_\_\_\_m；利用此种方法不能测量地球和月球之间的距离，这是因为\_\_\_\_\_\_ 。

18、“不敢高声语，恐惊天上人”这里的“高”描述的是声音的 (选填“音调”“响度”或“音色”)；月球上的宇航员几乎不能直接听到对方说话的声音，是因为 不能传声．

19、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　 　。

20、小明家临街而住，于是在家装了一个噪声监测仪，如图所示，在监测仪上看到显示的 数字，请你替它补上单位：54.4\_\_\_\_，利用噪声监测仪\_\_\_\_\_（选填“能”或“不能”） 减弱噪声，噪声\_\_\_\_\_（选填“能”或“不能”）在真空中传播．



21、如图所示，把正在响铃的闹钟放在连通抽气机的玻璃罩内．请回答下列问题．



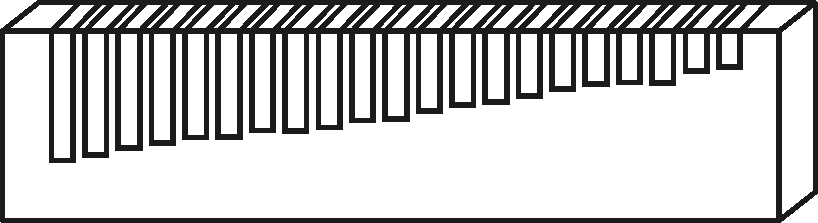
(1)用抽气机把玻璃罩内的空气逐渐抽出，将会发现闹铃声越来越 。

(2)如果把空气又逐渐通入玻璃罩内，将会发现闹铃声越来越 。

(3)推理过程：玻璃罩内空气越少，传出的声音越 ；如果玻璃罩内被抽成真空后， (填“不能”或“能”)听到闹钟闹铃的声音了。

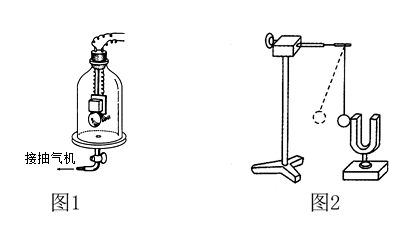
(4)结论：真空 传声。

22、小夏在研究口琴的发声原理时，拆掉了口琴外壳，发现在气孔边分布着长短、厚薄都不同的一排铜片(如图所示)．吹口琴时，在气流的冲击下，铜片振动，发出声音．对不同气孔吹气，改变了声音的 ；在同一气孔处用不同的力度吹气，改变了声音的 ．



三、实验题。

23、在探究声音的产生和传播的条件时，同学们做了以下实验。



(1)小华同学将一只通电的小电铃放在连通了抽气机的玻璃罩内，如图1所示，用抽气机把玻璃罩内的空气逐渐抽出，会发现声音的响度逐渐减小。如果把空气又逐渐通入玻璃罩内，将会发现\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ，此实验说明\_\_\_\_\_\_\_ 。

(2)小丽等同学利用如图2所示的实验装置进行探究，将系在细线上的乒乓球靠近音叉。

①当小丽同学用小锤敲击音叉的时候，既能听到音叉发出的声音，又能观察到\_\_\_\_\_\_\_\_ ，通过实验现象得到的结论是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 。

②乒乓球在实验中起到什么作用？\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 。

③在实验操作过程中，小丽同学采用：先将音叉离开乒乓球一定距离后敲击音叉，然后再靠近乒乓球，观察现象；小刚同学采用：先将音叉贴紧乒乓球，然后再敲击音叉，观察现象。你认为哪位同学的操作合理？\_\_\_\_\_\_\_\_。理由是\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_ 。

24、小玉所在物理实验小组首先做了如下几个实验．

实验一：用手摸喉头，发声时，喉头在振动．

实验二：用薄塑料片在塑料梳子的齿上划动，发声时，感觉梳子在振动．

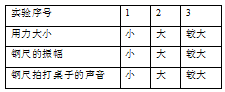
实验三：敲击音叉，把发声音叉的尖端接触水面，激起水花．

实验四：把钢尺的一端紧压在桌面上，另一端伸出桌面，拨动钢尺使它振动发声．

(1)他们发现这些发声物体的共同特征是\_\_\_\_\_\_\_\_，物理学把这种由几个现象得到一个共同结论的方法称为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_法．

(2)音叉发声振动不易观察到，通过激起水花将振动放大反映出来，物理学上把这种方法称为\_\_\_\_\_\_\_\_法．

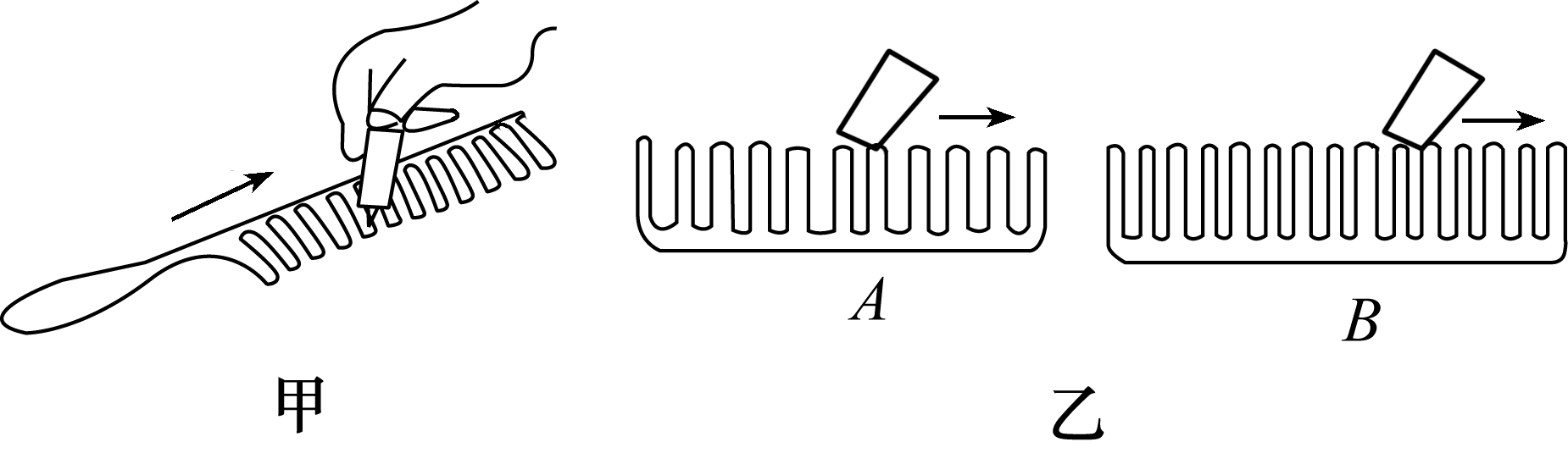
(3)小玉发现，轻拨与重拨钢尺，钢尺发出声音的大小不同．她继续用钢尺探究声音的响度与振幅的关系，记录的现象如下表：



(4)小马发现小玉记录的现象有问题，请你帮他指出存在的问题是：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 。

经过改正后，他们得出了正确的结论：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

(5)小张发现塑料片快划与慢划发出声音的高低不同．他选择如图甲所示的器材进一步探究，但忘记记录现象了．请帮他完成实验记录：用薄塑料片在塑料梳子的齿上划两次，第一次快些，第二次慢些，则第\_\_\_\_\_\_\_\_次发出的声音的音调高；如图乙所示，用薄塑料片在A、B两把塑料梳子的齿上用同样的速度各划一次，则\_\_\_\_\_\_(选填“A”或“B”)梳子发出的声音的音调高．



(6)小马等同学在探究出上述问题之后，又提出这样一个问题：声音是怎样从发声物体传播到远处的？

针对这一问题，他们经过认真的思考，提出了两种猜想：①声音要传播出去，需要东西做介质；②声音要传播出去，不需要任何东西做介质．

究竟哪一种猜想是正确的呢？小明他们进行了如下的两个实验：

A．两张课桌紧紧挨在一起，小丽轻敲桌面，小冬把耳朵贴在另一张桌子上；

B．将两张桌子拉开，又进行了一次实验．

小马发现这两个小实验的结果不同，其不同的地方是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

得出的实验结论验证了其中猜想\_\_\_\_\_\_\_\_(选填“①”或“②”)是正确的．

探究问题的过程通常有下列步骤：A．猜想假设；B．详解归纳；C．得出结论；D．实验研究；E.提出问题．

你认为小马他们的后一次探究活动依次采取的步骤是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．(填步骤前的英文字母)

四、计算题。

25、校田径运动会上100米赛跑时，某记时裁判员听到发令枪响后才开始按表记时，问：记时员的记时方法正确吗？若不正确，记时员给运动员多记还是少记了多少秒？（ v空气 ＝340m/s）

**第2章 声现象 课后练习题2023—2024学年八年级物理人教版上册**

一、选择题。

1、【答案】B

2、【答案】A

3、【答案】C

4、【答案】BD

5、【答案】D

6、【答案】D

7、【答案】A

8、【答案】B

9、【答案】D

10、【答案】A

11、【答案】B

12、【答案】D

13、【答案】B

14、【答案】C

15、【答案】B

16、【答案】C

二、填空题。

17、【答案】1500 真空不能传声

18、【答案】响度 真空

19、【答案】信息；能量

20、【答案】dB 不能 不能

21、【答案】（1）小 （2）大 （3）小 不能 （4）不能

22、【答案】音调 ； 响度

三、实验题。

23、

【答案】（1）声音的响度逐渐增大 声音的传播需要介质

（2）①乒乓球被弹起跳动 发声的音叉在振动

②将不易观察到的音叉的振动转化为乒乓球的弹起

③小丽 小刚的做法分不清是音叉振动让乒乓球跳动起来，还是敲击音叉的人的动作让乒乓球跳动起来

24、

【答案】振动 归纳 转换 应该是钢尺振动的声音，而不是钢尺拍打桌子的声音 振幅越大，声音的响度越大 一 B

第一次声音响度大，第二次声音响度小 ① EADBC

四、计算题。

25、【答案】记时员的记时方法不正确；少记了0.29s。