**人教版八年级上册物理 第二章 声现象 单元检测**



**一、单选题**

1.小华学了声现象的知识后，总结出以下四点，其中你认为错误的是（　　）

A. 声音是靠物体的振动产生                                    B. 声音以波的形式传播  
C. 声音在固体中传播的速度小于340m/s                D. 声具有能量



2.下列关于声音说法正确的是（　　）

A. 太空中宇航员能对话，说明声音可以在真空中传播  
B. 手在小提琴上不同位置按弦，主要目的是改变响度  
C. 道路两旁的隔音墙是在声源处减弱噪声  
D. B超检查身体是超声波在医学中的应用

3.为了保证正常的工作和学习，应控制噪声不超过（  ）

A. 10dB                                   B. 50dB                                   C. 70dB                                   D. 90dB

4.以下四个措施中：①马路旁的房子的窗户采用双层玻璃；②城市禁止机动车鸣喇叭；③马路两旁植树；④高架道路两侧设隔音板墙。对控制噪音污染有作用的是（）

A. ①②                                 B. ②④                                 C. ①②④                                 D. ①②③④



5.关于声现象，下列说法正确的是（　　）

A. 声音在不同介质中的传播速度相同                      B. 人说话是靠舌头振动发声的  
C. 真空可以传播声音                                              D. 一切发声物体都在振动



6.从环保的角度看，下列情况中不属于噪声的是（  ）

A. 上课了，学校附近的卡拉OK厅播放出十分响亮的优美动听的音乐  
B. 清晨，公园里播放着优雅的琴声，伴随着老年人的晨练，令人心旷神怡  
C. 看电影时，几名同学在一起旁若无人地高声谈笑、放声大笑，表现得十分开心  
D. 公路上机动车辆的鸣叫声，发动机的排气声

7.人能感受到声音频率有一定的范围，大多数人能听到的声音的频率范围是20～20000Hz。大象“交流”的语言是一种次声波，人类听不到大象的“声音”，是因为（    ）

A. 大象发出的声音太小                                           B. 次声波无法传入人耳  
C. 次声波的频率大于20000Hz                                D. 次声波的频率小于20Hz



8.如图所示，将一把钢尺紧按在桌面边缘，一端伸出约为尺长的一半，拨动钢尺，听它发出的声音，并现察它的振动情况． 然后减小钢尺伸出长度约为尺长的 ，再次试验，得到的结论是（   ）



A. 声音变大                           B. 频率变高                           C. 振动变慢                           D. 响度变小



9.妙趣横生的动物世界蕴涵着丰富的物理知识，下列说法中不正确的是（　　）

A. 鸭子的脚掌又扁又平，可以减小压强，从而在松软的烂泥地上行走自如  
B. 鱼要下沉时就吐出鱼鳔内的空气，减小自身排开的水的体积而使浮力变小  
C. 壁虎的脚掌上有许多“吸盘”，从而利用大气压使其在墙壁上爬行也不会掉下来  
D. 蝙蝠靠主动发射并接受自障碍物反射回来的电磁波准确定位

10.“闻其声而知其人”，表明不同人发出的声音具有不同的（   ）

A. 频率                                     B. 音调                                     C. 响度                                     D. 音色

11.在日常生活中，常用“高声大叫”、“低声细语”来形容人说话的声音，这里的“高”、“低”是指声音的（   ）

A. 音调                                 B. 响度                                 C. 音色                                 D. 音调和响度



12.如图所示，将一把钢尺紧按在桌面边缘，一端伸出约为尺长的一半，拨动钢尺，听它发出的声音，并观察它的振动情况.然后减小钢尺伸出长度约为尺长的 。再次试验，得到的结论是（   ）



A. 声音变大                           B. 频率变高                           C. 振动变慢                           D. 响度变小



13.敲音叉时，先轻轻敲，后用力敲，两次发出的声音（　　）

A. 音调不同                           B. 响度不同                           C. 音色不同                           D. 频率不同



14.医生为心脏病患者诊断时，常用听诊器听患者的心跳，使用听诊器是为了（   ）

A. 增大心脏跳动时的振幅                                       B. 加快心脏跳动时的频率  
C. 增强人听到声音的响度                                       D. 改善心脏跳动时的音色



15.能说明“液体可以传播声音”的事例是（   ）

A. 我们听到雨滴打在雨伞上的“嗒嗒”声               B. 我们听到树枝上小鸟的“唧唧”声  
C. 将要上钩的鱼被岸边的说话声吓跑                      D. 人在小溪边听到“哗哗”的流水声



**二、填空题**

16.声音在真空中的传播速度是\_\_\_\_\_\_\_\_m/s；百米赛跑时，终点计时员应是\_\_\_\_\_\_\_\_（听枪声/看冒烟）计时的．

17.牛的叫声与鸟鸣声是不同的，\_\_\_\_\_\_\_\_的叫声音调高，说明它的声带振动的\_\_\_\_\_\_\_\_比较高；\_\_\_\_\_\_\_\_的叫声响度大，说明它的声带振动的\_\_\_\_\_\_\_\_比较大．另外两者的\_\_\_\_\_\_\_\_也不相同．

18.频率高于\_\_\_\_\_\_\_\_的声音叫超声波，频率低于\_\_\_\_\_\_\_\_的声音叫次声波．人耳\_\_\_\_\_\_\_\_（“能”或“不能”）听见．

19.北京奥运会开幕式上声势浩大的“击缶而歌”精彩绝伦，缶声是由于缶面\_\_\_\_\_\_\_\_产生的，然后通过\_\_\_\_\_\_\_\_传播到现场观众耳朵的。声音在空气中（15℃）的传播速度是\_\_\_\_\_\_\_\_m/s。

20.  2015年4月25日尼泊尔发生8.1级地震，地震发出的是\_\_\_\_\_\_\_\_声波，这种声波人耳\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“能”“不能”）听到，地震很可能引起海啸，这说明声能够传递\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“信息”或“能量”）

21. “嫦娥一号”卫星在北京航天飞行控制中心科技人员的遥控下成功撞月．对于我们来说，这是一次无声的撞击，原因是\_\_\_\_\_\_\_\_．

**三、解答题**

22.住楼房的同学有这样的体验，一楼居民在室内说话，五层的住户是不易听到的，但一楼的人轻轻敲击水管，声音就沿铁管传播出去，各层的住户都听得很真切这是为什么？

23.某人站在行驶的船上，对着远处悬崖高喊一声，经过4s听到回声，若船行驶的速度是5m/s，空气中声速是340m/s，问当人听到回声时，船离悬崖多远?（船向着悬崖行驶）

**四、实验探究题**

24.小明将正在发声的手机悬挂在广口瓶内，用抽气筒将广口瓶中的空气抽出．



（1）抽气一段时间后小明发现听到的手机声音没有明显变化，造成这一现象可能原因是

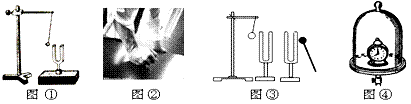
A. 手机声音的响度太大                                           B. 手机声音的频率太高  
C. 未塞紧瓶塞存在漏气                                           D. 插入广口瓶中导管不足够长



（2）经调整使器件完好后，再次用抽气筒有效地向外抽气过程中，随着瓶内空气逐渐\_\_\_\_\_\_\_\_，小明发现听到的手机声音的音调\_\_\_\_\_\_\_\_（填“变高”、“不变”或“变低”），响度\_\_\_\_\_\_\_\_（填“变大”、“不变”或“变小”）．

（3）于是小明用抽气筒不停地向外抽气，经过较长的时间后，小明将\_\_\_\_\_\_\_\_（填“不能听到”、“还能听到微弱的”）手机声音，由此现象\_\_\_\_\_\_\_\_（填“可以”、“不可以”）直接得出真空不能传声的结论．

25.在探究声音的产生与传播时，小明和小华一起做了下面的实验：



（1）如图①所示，用悬挂着的乒乓球接触正在发声的音叉，可观察，这说明了\_\_\_\_\_\_\_\_．

（2）如图②所示，为了验证（1）中的探究结论，小华同学用手使劲敲桌子，桌子发出了很大的声响，但他几乎没有看到桌子的振动，为了明显地看到实验现象，你的改进方法是：\_\_\_\_\_\_\_\_．

（3）如图③所示，敲响右边的音叉，左边完全相同的音叉也会发声，并且把泡沫塑料球弹起．该实验能说明\_\_\_\_\_\_\_\_可以传声．

（4）如图④所示，把正在响铃的闹钟放在玻璃罩内，逐渐抽出其中的空气，将听到\_\_\_\_\_\_\_\_，并由此推理可知：\_\_\_\_\_\_\_\_．

**五、综合题**

26.利用回声可以测量声源到障碍物的距离。科学工作者为了探测海底某处的深度，从海面向海底垂直发射超声波，经过4秒后接到回波信号。已知声音在海水中的传播速度为每秒传播1500米，请回答下列问题：

（1）人耳能听到超声波吗？为什么？

（2）海洋的深度是多少？

（3）运用声波的反射，能否测量地球和月球之间的距离？为什么？

27.随着科技的发展，机器人越来越多的进入了我们的生活．在广州某餐厅就出现了机器人服务员．当客人一走进餐厅，就闻到诱人的香味，坐下后，机器人就会双手奉上菜单且向客人问好，随后机器人会亲自为客人端上可口的饭菜．此外，该机器人还会跳舞，更让人赞叹的是该机器人每天工作十多个小时，只需充电一次，充电一次的电费仅为二元左右．请写出两个上述情景中涉及到的物理现象和对应的物理知识．   
示例：物理现象：机器人能够向前行走；对应知识：机器人受到地面对它向前的摩擦力．  
物理现象：\_\_\_\_\_\_\_\_；对应知识：\_\_\_\_\_\_\_\_．  
物理现象：\_\_\_\_\_\_\_\_；对应知识：\_\_\_\_\_\_\_\_．



**答案解析部分**

一、单选题

1.【答案】C

2.【答案】D

3.【答案】C

4.【答案】D

5.【答案】D

6.【答案】B

7.【答案】D

8.【答案】B

9.【答案】D

10.【答案】D

11.【答案】B

12.【答案】B

13.【答案】B

14.【答案】C

15.【答案】C

二、填空题

16.【答案】0；看冒烟

17.【答案】鸟；频率；牛；振幅；音色

18.【答案】20000Hz；20Hz；不能

19.【答案】振动；空气；340

20.【答案】次；不能；能量

21.【答案】月球上是真空，真空不能传声

三、解答题

22.【答案】答：一楼居民在室内说话，五层的住户不易听到，说明气体的传声效果差；而一楼的人轻轻敲击水管，声音就沿铁管传播出去，各层的住户都听得很真切，声音是通过铁管传入人耳的，说明固体传声效果好．

23.【答案】解：设人听到回声时船与悬崖的距离为S，则声音由发声处到悬崖再到人的耳中，声音传播的路程为：5m/s×4s+S+S，经过4s后听到回声，故声音传播的路程等于340m/s×4s，则有5m/s×4s+S+S=340m/s×4s，  
解得：S=670m.

四、实验探究题

24.【答案】（1）C  
（2）减少；不变；变小  
（3）还能听到微弱的；不可以

25.【答案】（1）一切发声的物体都在振动  
（2）在桌上撒一些纸屑  
（3）空气  
（4）铃声变小；真空不能传声

五、综合题

26.【答案】（1）解：人耳的听觉范围在20～20000Hz之间，超声波指频率在20000Hz以上的声音，因为超出了人的听觉上限，所以人耳不能听到超声波.  
答：不能；超声波超出了人的听觉上限，所以人耳不能听到超声波.  
（2）解：根据题意知道声音到达海底的时间为*t*=1/2×4s=2s  
所以，海水的深度为*s=vt*=1500m/s×2s=3000m.  
答：海洋的深度是3000m.  
（3）解：声音的传播需要介质，故超声波的传播需要介质，因为地球到月亮之间是真空，所以超声波不能传播，故不能利用超声波测量地球和月球之间的距离.  
答：不能；真空不能传声

27.【答案】