**人教版八年级上册物理**



**2.2声音的特性 同步练习**

**一、单选题**

1.做广播体操时，体育老师利用扩音器喊口令是为了（   ）

A. 增大响度                   B. 增大频率                   C. 改变音色                       D. 提高音调



2.成语“声如洪钟”形容说话或歌唱时声音洪亮，它描述的是声音的（   ）

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

3.关于扩音机的作用，下列说法中正确的是（   ）

A. 改变响度               B. 改变音调                  C. 改变音色                 D. 减小声音的分散



4.如图所示，小华发现风铃的金属管互相撞击时，能发出音调不同的声音．为探究金属管发出声音的音调与哪些因素有关，她用下表所示的几种金属管进行研究．其中在探究音调与长度的关系时，应选用金属管的编号是（   ）



|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 材料 | 钢 | 钢 | 钢 | 铜 | 铜 |
| 长度/cm | 20 | 20 | 40 | 20 | 40 |
| 横截面积/cm2 | 0.3 | 0.7 | 0.5 | 0.5 | 0.5 |

A. ②③                      B. ③④                           C. ④⑤                      D. ①③

5.编钟是我国春秋战国时期的打击乐器．用相同力度敲击大小不同的编钟时，发出的声音具有不同的（  ）

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

6.声音从声源发出，在空气里传播过程中，下列说法中不正确的是

A. 声音的音调保持不变                                           B. 声音的音色保持不变  
C. 声音的传播速度保持不变                                    D. 在不同地方声音的大小相同



7.下列做法用来改变音调的是（   ）

A. 依次敲击装有不同高度水的瓶子                         B. 摩托车上装消音器  
C. 用大小不同的力敲击同一音叉                             D. 老师用扩音器讲课

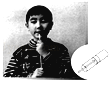
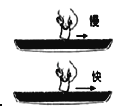


8.家住三楼的王琴早上醒来，听到同学李娟在楼下喊她一起上学，下列有关声现象的解释，错误的是（　　）

A. 王琴能听到楼下的叫喊声，说明声音可以在空气中传播  
B. 李娟的叫喊声很大，说明她的音调高  
C. 王琴从叫喊声中听出是李娟，她是根据声音的音色来判断的  
D. 王琴的妈妈提醒她下楼时脚步要轻些，这是为了减弱噪声

9.如图所示的实验，通过听声音的变化，能够达到“探究影响声音响度的因素”这个目的一项是（　　）

A. 让同一小球从不同高度掉到鼓面上  
B. 把玻璃罩里的空气慢慢抽出  
C. 用塑料片以不同的速度从梳子上刮过  
D. 吹口哨，把活塞向下慢慢拉动

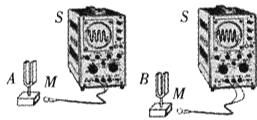


10.“文明伴我行，在公交车上不能大声喧哗”这里的“大声”是指声音的（   ）

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

**二、填空题**

11.如图，用话简M接收音叉发出的声音，送到示波器S显示．保持示波器的工作状态不变，示波器显示B音叉发出的声音波形比A发出的密，则B音叉发出声音的音调 \_\_\_\_\_\_\_\_（选填“高”或“低”）．



12.某种苍蝇在飞行时lmin内翅膀振动1800次，则频率是\_\_\_\_\_\_\_\_（填写数值和单位）人类\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“能”或“不能”）听到这种苍蝇发出的声音．

13.如图所示，相同的瓶子里装入了不同的水量，用棒敲击瓶子中部时，可发出不同音高．那么发声体是 \_\_\_\_\_\_\_\_，发出的声音音调从左至右是 \_\_\_\_\_\_\_\_  
​



14.男低音放声歌唱时女高音轻声伴唱，男低音与女高音相比较，男低音的响度\_\_\_\_\_\_\_\_（填“大”或“小”），女高音的音调\_\_\_\_\_\_\_\_（填“高”或“低”）.

15.有人形容歌手李健嗓音清澈，辨识度极高，这是指李健声音的\_\_\_\_\_\_\_\_比较独特；李健自弹自唱时不断移动手指按压吉他琴弦的不同位置，这是为了改变琴声的\_\_\_\_\_\_\_\_．

**三、解答题**

16.一位女高音正在轻声为一名放声歌唱的男低音伴唱，他们谁的音调高？谁的响度大？

**四、实验探究题**

17.为了探究声音的特征，小东做了以下实验.



（1）小东将钢尺的某处压在桌面上，保持钢尺伸出桌边的长度一定，分别用大小不同的力上下拨动钢尺的另一端，如图所示.实验中发现，钢尺被压得越弯，上下振动的幅度越大，桌面被拍打得越响.根据这一实验证据，他得出了振幅越大响度越大的结论.  
①小红认为实验证据中存在错误，理由是\_\_\_\_\_\_\_\_.  
②结合如图所示和上述小东的操作，请你指出他操作中的错误.\_\_\_\_\_\_\_\_.

（2）改正实验后，他逐渐增加钢尺伸出桌面的长度，钢尺振动发出声音的音调会逐渐变\_\_\_\_\_\_\_\_.当钢尺伸出桌面超过一定长度时，虽然用同样的力拨动钢尺振动，却听不到声音，这是由于\_\_\_\_\_\_\_\_.

18.将一个滴答作响的小闹钟放在桌面上，听其发声的响度大小；再将其放在一个空木盒上，听其发声的响度大小，发现第二次实验中声音的响度较大．由此可知：

（1）将发声体置于一个空盒或箱子上，可以\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“增大”或“减小”）声音的响度，这个空盒子也叫“共鸣箱”．

（2）乐器往往采用加装共鸣箱的方法来增加其发声的响度．下列乐器中没有共鸣箱的是（ ）

A. 小提琴                                  B. 二胡                                  C. 锣                                 D. 鼓．

**五、综合题**

19.说出下列有关声音的用语表示的物理意义：

（1）“小孩的尖叫声刺耳”主要是指声音的\_\_\_\_\_\_\_\_．

（2）“雷声震耳欲聋”主要是指声音的\_\_\_\_\_\_\_\_．

（3）“你的声音真好听”主要是指声音的\_\_\_\_\_\_\_\_．

（4）“引吭高歌”主要是指声音的\_\_\_\_\_\_\_\_．

**参考答案**

1.A 2.A 3.D 4.C 5.A 6.D 7.A 8.B 9.A 10.A

11.高

12.30Hz；能

13.瓶子和水；音调降低

14.大；高

15.音色；音调

16.女高音音调高；男低音响度大。

17.（1）这个实验研究对象是钢尺，应该搜集钢尺振动的声音，不应该收集桌面被拍打时，桌子发出的声音，桌子和钢尺不是同一研究对象；手没有压紧钢尺与桌子边缘接触的地方  
（2）低；钢尺振动的频率小于20Hz

18.（1）增大  
（2）C

19.（1）音调高  
（2）响度大  
（3）音色好  
（4）响度大