**江西赣州2020—2021学年第一学期**八年级物理单元试卷（二）

学校： 班级： 姓名： 座号：

……………………………………密……………………………………封…………………………………线…………………………………………

（第三章 声）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题 号 | 一 | 二 | 三 | 四 | 总 分 |
| 得 分 |  |  |  |  |  |

**一、填空（每空1分，共24分）**

1、“掩学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！耳盗铃”是大家非常熟悉的故事，从物理学角度分析盗贼所犯的错误是：既没有阻止声音的 ，又没有阻止声音的 ，只是阻止声音进入自己的学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！耳朵。

2、上课铃响了，同学们迅速回到教室，这是利用声音可以传递＿＿＿＿＿。课堂上有的教师利用扩音器上课，这是为了增加声音的＿＿＿＿＿。

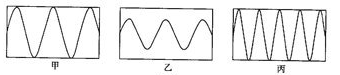
3、接听电话时，很容易分辨出熟人的声音，这主要是根据声音的　　　来判断的；戴着耳机在嘈杂的公共场所听音乐时，往往需要增大音量，这是增大了声音的\_\_\_\_\_\_，若长此以往会导致听力下降。（选填“音调”、“响度”或“音色”）

4、声音产生后在传播过程中需要\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_、在传播过程中.声音在真空中的传播速度是 m/s、声音在传播过程中保持不变的是\_\_\_\_\_\_\_\_。

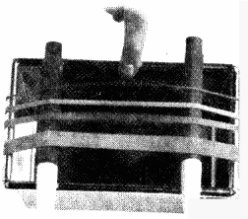
5、某种昆虫靠翅膀振动发声，如果这种昆虫的翅膀在10s内振动3500次，则它振动的频率是

Hz，人类 听到这种声音（选填“能”或“不能”）

6、如图所示是几种声音输入到示波器上时显示的波形，其中音调相同的是 ；响度相同的是 。



7、从物理学的角度看，噪声来源于 。从环境保护的角度来看，一切干扰人们 的声音都是噪声。

8、特种兵使用的微声波冲锋枪射击的声音很小，是因为采用了消声器，它是在 处减弱噪声的；纺织女工工作时戴耳罩，是在 处减弱噪声；居民住宅区植树、种草坪是在 处减弱噪声。

9、如图所示，小赵用宽窄不同的橡皮筋制成了一个橡皮筋吉他。当他用相同的力拨动不同的橡皮筋时，会发出跟吉他一样的声音，此声音是由橡皮筋的

产生的。当拨动松紧程度相同、宽窄不同的橡皮筋时，他听到声音的 不同。

10、噪声是由发声体 产生的，中考期间，考场附近“禁鸣喇叭”，这是在 （声源处或传播途中或人耳处）减弱噪声。噪声也是一种能源，最近科研人员开发一种T恤衫，它能在噪声环境下发电，把 能转化为 能，为随身携带的小电器及时充电。

**二、选择题（共32分。第11—18小题，每小题只有一个正确答案，每小题3分，第19、20小题，每小**

**题有一个或几个正确答案，全部选对得4分，选择正确但不全得2分，不选、多选或错选得0分）**

11、举世瞩目的索契冬奥会开幕式上，女高音歌唱家安娜的歌声倾倒了无数观众。“女高音”是指声音的（ ）

A. 响度大 B. 音色好 C. 音调高 D. 振幅大

12、在公共场所“轻声”说话是文明的表现，在课堂上“大声”回答问题才能让老师和同学们都能听清楚。这里的“轻声”和“大声”是指声音的（ ）

A.音调 B.响度 C.音色 D.频率

13、一种新型保险柜安装有声纹锁，只有主人说出事先设定的暗语才能打开，别人即使说出暗语

也打不开锁。这种声纹锁辨别主人声音的依据是（ ）

A．音色 B．响度 C．音调 D．声速

14、下列关于声现象的说法正确的是（ ）

A ．声音在各种介质中的传播速度与介质有关通常不一样大

B ．只要物体在振动，我们就一定能听到声音

C ．减弱噪声的唯一方法是不让物体发出噪声

D ．拉二胡时不断地通过手上下移动及用手指控制琴弦，是为了改变发声的响度

15、关于声现象，下列说法中错误的是（ ）

A. “闻其声而知其人”主要是根据音色来判断的

B. 公路旁安装隔音墙是为了在传播路径上减弱噪声

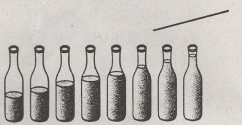
C. 课堂上能听到老师讲课声，是由于空气能够传声

D. 用大小不同的力先后敲击同一音又，音叉发声的音调会不同

16、端午节举行龙舟赛时，运动员喊着号子、和着鼓点有节奏地划浆。下列有关现象的说法不正确的是（ ）

A. 鼓声是由鼓槌振动产生的 B. 鼓声是通过空气传到岸上观众耳朵中的

C. 运动员打鼓用的力越大。鼓声响度越大 D. 岸上观众是通过音色分辨出鼓声、号子声的

17、婷婷自制了一个叫做“水瓶琴”的乐器，如图3所示，一它是通过在8个相同的水瓶中装人不同高度的水制作而成。让水面高度不同，主要是为了在 敲击不同水瓶时改

变发出声音的（ ）

A.音调 B.音色 C.响度 D.传播速度

18、小红同学喜欢利用复读机进行英语听力训炼，在音量不变的情况下，

如果让复读机先正常播放一段录音，然后再快速播放同一段录音，则发出的声音（ ）

A. 晌度增大，音调不变 B. 响度减小，音调不变

C. 响度不变，音调升高 D. 响度不变，音调降低

19、下列关于声音的说法，正确的是（ ）

A．“隔墙有耳”说明固体能传声 B．用超声波清洗眼镜，说明声波具有能量

C．听诊器能增大振幅，使响度增大 D．“闻其声而知其人”是根据声音的音色来判断的

20、在亚丁湾海域，我国海军护航编队使用“金嗓子”（又名“声波炮”）震慑海盗。它的声波定向发射器外观类似喇叭，能发出145dB以上的高频声波，甚至比喷气式飞机引擎的噪声还要刺耳。根据以上信息，下列说法中正确的是（ ）

A．次声波具有更大的能量

B．声波定向发射器喇叭状外观可以减少声音的分散，从而增大响度

C．使用“金嗓子”时，护航官兵佩戴耳罩是在人耳处减弱噪声

D．“金嗓子”发出的声波是次声波

**三、简答、计算题（共20分）**

21、（6分）我们能听到蜜蜂飞的声音，却听不到蝴蝶飞的声音。根据这种现象结合比较二者的声

音特点你可以得出一些什么结论？（请至少写出三条）

22、（6分）下表是某些介质的声速v

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 介质 | v/（m·s-1） | 介质 | v/（m·s-1） |
| 水（5℃） | 1450 | 冰 | 3230 |
| 水（15℃） | 1470 | 软橡胶（常温） | 40至50 |
| 水（20℃） | 1480 | 软木 | 500 |
| 海水（25℃） | 1531 | 铁（棒） | 5200 |

（1）分析表格的信息，推断声速大小可能跟哪些因素有关？（只须写出两种）依据是什么？

（2）设海水密度为25℃，在海面用超声测位仪向海底垂直发射声波，经过2s后收到回波，根据公式，计算出海水深度为

23、（4分）小聪和小明同学欲测一段铁路的长度，但没有合适的尺子。他们知道声音在空气中的传播速度为340m/s，在钢铁中的传播 速度是5000m/s，于是小聪站在铁路的一端，小明站在另一端，小聪用锤子敲击一下铁轨，小明听到两次声响，两次声响时间间隔为2 s，这段铁路长多少？

24、（4分）如图4所示，猎人在陡峭的山谷内的O点放了一枪，1.5s后他听到第一个回声，再过多少时间后，他才能听到第二个回声？

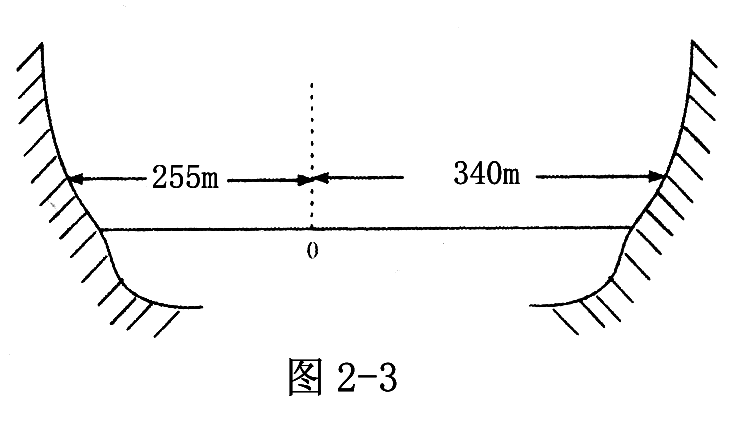


图4

四、实验与探究题（共24分）

25、（3分）如图5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，通过这个现象说明什么物理知识？（请至少写出三条）

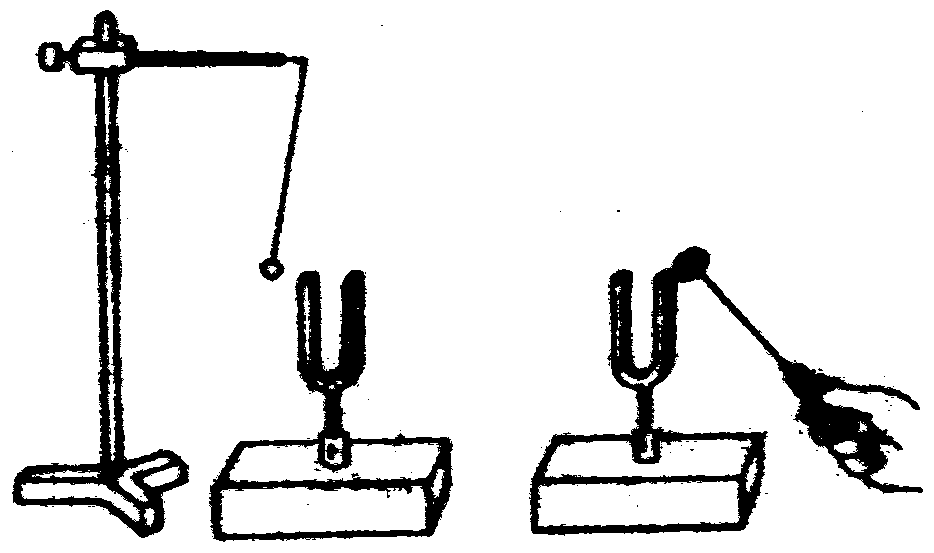


图5

26、（4分）（1）如图6所示，将一把金属叉子拴在一根约lm长的线的中间把线的两端分别缠绕在双手的食指上，缠绕多圈，插入耳朵．然后让叉子撞到坚硬的物体上，等它垂下把线拉直时，你就可以听到敲钟似的响声．通过撞击，金属叉子 发声，声音主要通过 传递到人耳．



图7

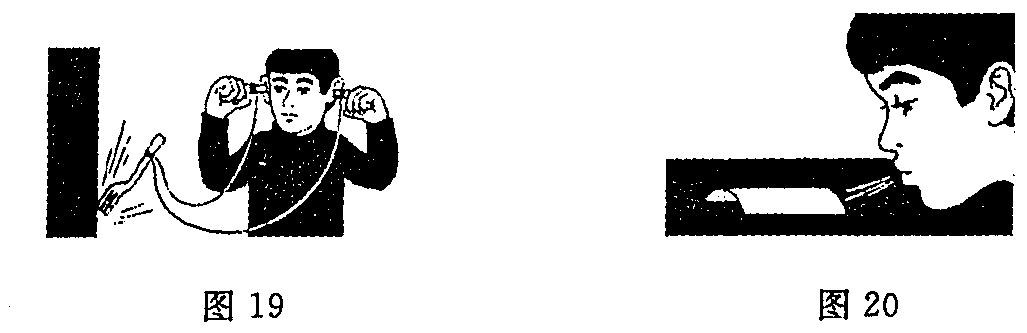


图6

（2）如图7所示的实验中，李明发现：硬纸片在木梳上划得快时音调高，

划得慢时音调低。这表明： 　 　　　 　　。

27、（4分）用纱线拴住汤匙的柄，把线的两端用手分别按在两只耳朵上摆动汤匙，设法使它轻轻地撞击桌子的边沿，如图所示，你听到的声音的情况是怎样的？使纱线离开耳朵，再使汤匙轻敲桌边，比较两次听到的声音的情况有什么不同？请解释发生这种现象的原因。



图8

28（5分）、（1）为了探究声的产生条件，有人建议利用以下几个实验现象。

甲：放在钟罩内的闹钟正在响铃，把钟罩内的空气抽去一些后，铃声明显减小。

乙：使正在发声的音叉接触水面，水面溅起水花。

丙：吹笛子时，手指按住不同的孔便会发出不同的声音。

丁：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动，可以在纸上画出一条来回弯曲的细线。

你认为，能说明声的产生条件的实验现象是哪一个或哪几个，其他现象虽然不能说明声的产生条件，但是分别说明了什么问题？

（2）由下表，你可以得到什么结论？（至少写两条）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 空气温度/℃ | -20 | -10 | 0 | 10 | 20 | 30 |
| 声音速度/m·s-1 | 318 | 324 | 330 | 336 | 342 | 348 |

29、（8分）已知空气可以传播声音，请设计一个简易实验，证明固体也能够传播声音。请写出实验所需要的器材、实验步骤以及实验分析与结论。要求设计的实验具有可行性，要符合安全原则。

（1）实验器材：

（2）实验步骤：

（3）实验分析与结论：

2020—2021学年第一学期八年级物理试题参考答案

（二）

一、填空（每空1分，共24分）

1、产生 传播 （可以对换）2、信息 响度3、音色 响度4、介质 0 频率或音调

5、350 能 6、甲和乙 ； 甲和丙 7、杂乱无章的不规则振动 休息、学习和工作

8、声源处 人耳处 传播9、振动 音调10、振动 声源处 声 电

二、选择 11—14、C B A A 15—18 D A A C 19、A B D 20、 B C

三、简答与计算

21、（1）密蜂的声音是可听声波（2）蝴蝶的声音是次声波（3）蜜蜂的声音频率在20

Hz到20000Hz之间（4）蝴蝶的声音频率低于20 Hz

22、(1)声速大小可能和温度有关，声音在5℃、15℃、20℃的水中的速度不同;

　 声速大小可能和介质有关，声音在水、海水、冰、铁等不同介质中速度不同。

(2) 1531m

23、729.6 m 24、0.5s 25、212.5 m

四、实验与探究题

25、（1）振动可以发声（2）空气传播声音（3）空气可以传播振动（4）振动可以传播

26、（1）振动 手和线（2）物体振动的频率越高，音调越高

27、当把纱线按在耳朵上时，会听到摆动的汤匙撞击桌边的声音就像钟响一样宏亮，若使纱线离开耳朵，听到的轻轻撞击声就小得多了。这是因为，声音在空气中传播时四面散开，听起来就不怎么响，而在线状物体传播时，声音比较集中，听起来就响多了，人趴在铁轨上听，可以判断远处是否有火车驶来，也是这个道理。

28、（1）乙和丁；甲说明真空不能传声，丙说明音调不同（2）①声音在空气中的传播速度与温度有关；②空气中温度越高，声速越大；

29（1）20.50 （2）3 （3）不能 没有控制变量

（4）将金属管悬挂，轻推使其摆动。 若能听到其发声，则说明发声是由摆动产生的，反之则不是由摆动产生的。

29、方法一：实验器材：大广口瓶，橡皮塞、小闹钟

实验步骤：把小闹钟调至响振状态，然后轻放于大广口瓶中，听小闹钟的铃声，要求能听到明显的铃声。

用橡皮塞盖在大广口瓶的瓶口上并塞紧，要求不漏气。然后，再听小闹钟的铃声。

实验分析与结论：瓶内空气与瓶外空气完全被大广口瓶和橡皮塞隔离，如果此时仍能听到小闹钟的铃声，则可证明听到的铃声是通过大广口瓶和橡皮塞传播出来的，即固体也能传播声音。

方法二：实验器材：白纸、铅笔、长条桌

实验步骤：同学甲在长条桌的一端用铅笔在白纸上用力均匀地写“一”，同时同学乙在桌子的另一端把耳朵贴在桌面上听甲在白纸上写“一”时的声音，重复几次实验，都可以清晰地听到写“一”时的声音。

同学乙将耳朵离开桌面（注意调整耳朵与笔的距离，保证与上几次实验相比，耳朵与笔的距离相同），同学甲在相同条件下继续写“一”，重复几次实验，都听不到甲在白纸上写“一”时的声音。

实验分析与结论：在相同条件下，耳朵贴在桌面上听得到声音，在空气中则听不到声音，说明听到的声音是通过桌子传播的，即固体可以传播声音。

说明：其他方法正确也可得分。