**昭阳湖初级中学8年级第一章《声现象》单元检测卷**

**班级：\_\_\_\_\_\_\_\_ 学号 姓名：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**一、单选题（每题2分，共38分）**

1．我们能分辨出小提琴和二胡的声音，主要是依据声音具有不同的（　 　）

A．响度 B．音调 C．音色 D．频率

2．同学们利用业余时间排练节目，准备庆祝建党100周年文艺汇演。小强同学在练功房外就能分辨出小刚同学的独特嗓音。小强判断的主要依据是（ 　　）

A．小刚的音色 B．小刚歌声的频率

C．小刚歌声的响度 D．小刚歌声的音调

3．听音能辨认，主要是依据不同人的讲活声具有不同的(  )

A． 音色  B． 音调  C． 响度  D． 振幅

4．甲声音波形如左图所示，把音调比甲高的乙声音输入同一设置的示波器，乙声音的波形是哪一幅（   ）

A． B．C．D．

5．“听党话，颂党恩， 跟党走”，庆祝建党100周年歌唱《唱支山歌给党听》比赛现场飘来了优美旋律。关于声音，以下说法正确的是（　　）

A．声音可以在真空中传播 B．根据响度可以分辨不同乐器的声音

C．声音是由物体振动产生的 D．公众场合大声喧哗是正常现象不属于噪声

6．如图所示，用悬挂着的乒乓球接触正在发声的音叉，乒乓球会被多次弹开，这样做是为了（　　）

A．使音叉的振动尽快停下来 B．便于确定发声的音叉在振动

C．把声音的振动时间延迟 D．使声波被多次反射形成回声

7．“东方之星”客轮在长江水域监利段发生翻沉，客轮倒扣在江面上，为了尽快救出被困者，搜救队员用铁锤敲击露在水面的船体并将耳朵贴在船体上听，下列说法正确的是（　　）

A．敲击船体是为了使铁锤振动发声 B．敲击船体是利用声音向被困者传递能量

C．贴在船体上听是为了听到求救的超声波信号 D．贴在船体上听是利用固体传声效果比气体好

8．如图，把一个装有少量水的杯子放在桌面上，用一只手按住底座，将另一只手的手指润湿后沿着杯口边缘摩擦使其发出声音。下面关于水杯发声说法正确的是（　　）

A．声音是由于杯中空气振动产生的；杯中水量越小，音调越低

B．声音是由于杯中空气振动产生的；杯中水量越大，音调越低

C．声音是由于杯和水振动产生的；杯中水量越小，音调越低

D．声音是由于杯和水振动产生的；杯中水量越大，音调越低

9．以下几个实验现象，能说明声音产生的原因的是（ ）

A．放在玻璃钟罩内的电铃正在发声，把玻璃钟罩内的空气抽去一些后，铃声明显减弱

B．把正在发声的收音机密封在塑料袋里，然后放入水中，人们仍能听到收音机发出的声音

C．拉小提琴时，琴弦的松紧程度不同，发出的声音也不同

D．拨动吉他的琴弦发出声音时，放在弦上的小纸片会被琴弦弹开

10．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．音调和晌度

11．下列说法正确的是（　　）

A．“闻其声知其人”主要是根据音调来判断说话者 B．发声体每秒振动的次数越少，音调越高

C．医生利用望闻问切中的问是通过声音来传递能量的 D．声音是以波的形式进行传播的

12．下列关于声音的说法中正确的是（　　）

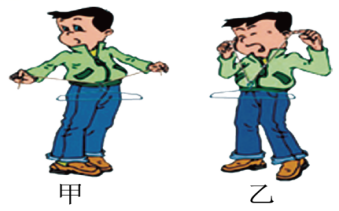
A．电视机上的“音量”按钮是用来调节音调高低的 B．“闻其声而知其人”主要根据音调来判断的

C．“震耳欲聋”主要说明声音的音调高 D．“隔墙有耳”说明固体也能传声

13．高强听到楼下的小李大声喊他去踢球，对此分析正确的是（　　）

A．高强根据喊声的音色判断出是小李 B．小李的喊声越大，他声音的音调越高

C．小李的喊声越大，他声音传播的速度越快D．高强能听到楼下小李的喊声，说明声音不需要介质就可以传播

14．下列措施中属于防止噪声产生的是（　　）

A．在公路和学校之间种树 B．工地上机器轰鸣，居民紧闭门窗

C．工厂的工人戴防噪声耳塞 D．学校附近禁止鸣笛

15．如图甲所示，小明将衣架悬空挂在细绳的中央，当同学用铅笔轻轻敲打衣架时，小明听到了衣架振动发出的声音，他用绕有细绳的食指堵住双耳，重复上述操作（如图乙所示），他还是听到了声音，与这个实验有关的几种说法中错误的是（　　）

A．甲、乙两实验可以探究固体、气体是否能传声 B．甲、乙两实验可比较固体和气体的传声效果

C．用大小不同的力敲打衣架时声音的响度不同

D．用绕有细绳的食指堵住双耳主要目的为了在人耳处减弱噪声

16．下列措施可以在传播途径减小噪声的是（　　）

A．在教室内安装噪声监测装置 B．为了推销产品，商场在门口安装高音喇叭

C．在摩托车内燃机排气管上安装消声器 D．在教室周围植树造林

17．下列事实中应用了次声波的是（　　）

A．利用声呐探测海底的深度 B．用“B超”检查胎儿的情况

C．蝙蝠确定目标的方位和距离 D．预报海啸和台风

18．如图所示为一种我国自主研发的超声导盲手杖。它可以发射超声波探测周围5米内障碍物的情况，并处理成语音信号及时播放出来，达到“以听代视”的效果。该手杖可帮助盲人辨别障碍物的方位、距离、大小甚至形状等信息。下列说法中正确的是（　　）

A．超声波的频率低于20Hz B．超声波信号会对使用者造成电磁波辐射危害

C．超声波信号遇到障碍物后不会发生反射现象

D．该导盲杖对障碍物的定位原理与蝙蝠的定位原理相同

19．关于声的利用，下列实例中与其它三个不同的是（　　）

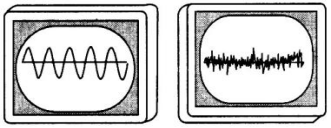
A． 用超声波清洗眼镜 B． 用B超做检查

C． 利用雷达倒车 D． 收听广播

二、填空题（29分）

20．如图所示是一个用粗细相同长度不同的竹管扎在一起做成的排箫。吹奏排箫时发出的声音是 　 　振动产生的；吹不同的竹管是为了改变声音的 　 　；轻轻吹和用力吹发出声音的 　 　不同。

21．蝙蝠发出的是人耳听不到的 ，它能准确地判断障碍物或捕捉目标的位置，是由于回声定位的原理，科学家利用这一原理发明了 装置，可探测海洋深度、绘制水下地形图等。

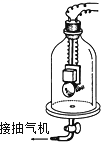


**甲**

**乙**

22．右图中甲、乙是两种声音的波形图，从图形可知：图 是乐音的波形，图 是噪声的波形。

23．近期报道十几头大象集体从云南南部一路向北迁徙了几百公里。一路上大象的很多活动似乎在“悄无声息”中进行，实际上它们可以用低于20Hz的 声波交流。

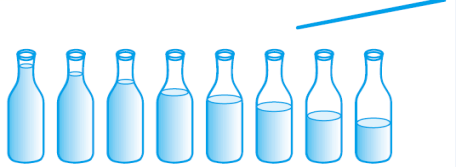
24．敲响的音叉接触水面会溅起水花，这表明声音是由于物体 产生的，现在电视台经常播出模仿秀节目，其中声音模仿秀模仿的是声音的 ，演员的声音是以 形式通过空气传播到现场观众耳朵中的。

25．如图将正在发声的小电铃放在连通于抽气机的密闭玻璃罩内，则：

（1）在用抽气机把玻璃罩内的空气逐渐抽出的过程中，所听到的声音将会逐渐　 　；

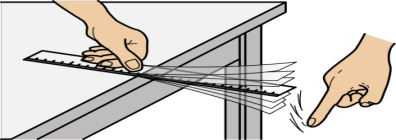
（2）打开阀门，让空气逐渐进入玻璃罩内，又会听到铃声逐渐　 　；

（3）此实验现象说明声音的传播需要　 　，同时通过推理可知：　 　不能传声。

26．如图所示，相同的瓶子里装入了不同的水量，用棒敲击瓶子时，可发出不同的\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（选填音调、响度或音色），向保温瓶吹气时，随着注水增多，听到声音的音调会\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“变高”、“变低”或“不变”）。

27．如图所示，将一把钢尺压在桌面上，一部分伸出桌面，用手拨动其伸出桌面的一端，轻拨与重拨钢尺，则钢尺发出声音的 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_不同。缩短钢尺伸出桌面的长度，用同样大小的力拨动其伸出桌面的一端，则钢尺发出声音的音调 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

28．我们以\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_为单位来表示声音强弱的等级。当人们感觉室外的噪声过大时，习惯于关闭门窗，从控制噪声角度分析，这是在\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_中减弱噪声。

29．晚自习时，学校旁边有人在拉小提琴，琴声影响了同学的学习，此时琴声是\_\_\_\_\_（选填“噪声”或“乐音”），关上教室的门窗，是阻断了噪声的\_\_\_\_\_。

30．下列各项有关控制噪声的具体措施中，属于从声源控制噪声的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；属于从传播途径上减弱噪声的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

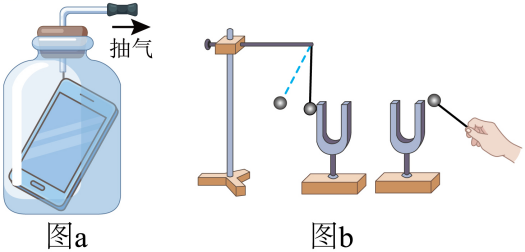
①城市禁鸣喇叭；②城市高架路上安装隔音墙；③在高噪声车间内安放吸声材料。

31．通常把频率高于\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Hz的声音称为超声，科学家根据蝙蝠利用超声波回声定位的原理发明了\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，该技术可用来探测海洋深度，获得鱼群、潜艇位置等信息。

32．地震给人类造成了重大的损失，地震产生的声波属于\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“次声波”或“超声波”），这种声波的频率\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，人耳\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“能”或“不能”）听到。

**三、解答题 （8分）**

33．一声呐发出超声波，6秒后接收到前方冰山反射回来的声波，计算冰山离船多远？（超声波在海水中的速度为1500m/s）

**四、实验题（共25分卷面整洁分占3分）**

34．（6分）小明在探究声音传播条件的实验中，将正在发声的手机悬挂在密封的广口瓶内如图a，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，随着瓶内空气逐渐减少。小明发现听到的手机声音的音调\_\_\_\_\_\_（变高/不变/变低），响度\_\_\_\_\_\_（变大/不变/变小），通过该实验现象并进一步推论，可得到：\_\_\_\_\_\_不能传声；

（3）如图b，敲击右侧音叉，看到靠在左侧音叉的小球弹跳起来，说明声音具有\_\_\_\_\_\_，小明推测，假如把该装置放在月球上，敲击右边音叉时，与左边音叉接触的乒乓球\_\_\_\_\_\_弹起。（选填“会”、“不会”或“有可能”）

35．（6分）阅读短文，回答问题

声音与温度

声音是发声体以声波的形式所进行的能量传播。一般来说，声音传播的距离大或是速度慢，能量消耗就大，倘若声波的能量全部消耗在传播途中或是声波改变方向，人的耳朵就听不到声音了。而声音传播的速度与弹性介质的种类和状况关系极大，通常说的声速每秒340米，其传播介质是15℃的标准空气。事实上，我们身边的空气是不可能“标准”的，它的状况与各种气象要素的组合（也就是天气的状况）密不可分。

研究表明，声音的传播速度与温度是成正比的，在近地层中，当气温随高度增加而降低时，声音的传播速度随高度增加而减小，声音的射线就会向上弯曲（俗称“声音起飞了”）；反之，当气温随高度增加而升高，声音的传播速度就会随高度增加而增加，声波射线呈向下弯曲状，给人的听觉就是“声音在下沉”。

       在阴雨天气的白天，空气温度相对较低，越靠近地面，空气温度越高，声音的射线向空中弯曲，因而地面上的人就不容易听到远处的声音。在天气晴朗时的傍晚，太阳落山以后，地面热量开始向空中辐射，使得在一定范围内，空气温度随着高度增高而上升，声音射线向下方弯曲，声能多半沿地面传播，能量损失小，人耳便容易听到声音，我国民间总结出的“火车叫得响，天气准是好”，便和这一规律不谋而合．基层气象工作者还把夏日傍晚的雷声大小，作为天气预报的辅助指标。

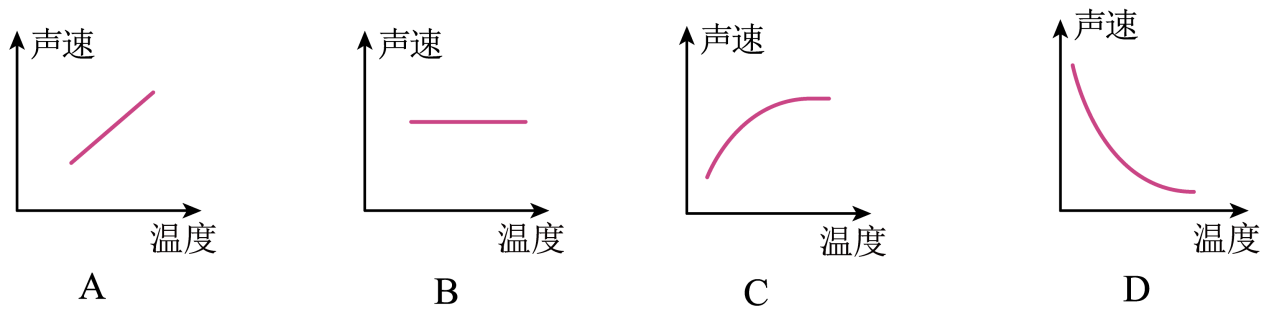
（1）声音在25℃的空气中传播速度\_\_\_\_\_\_340m/s（大于/等于/小于）；

（2）声音在向外传播的过程中，声能 （逐渐增强/逐渐减弱/保持不变）；

（3）声音在\_\_\_\_\_\_（雨天/晴天）更易传播；

（4）夏季的中午，水泥、柏油路面的温度很高，相比之下，空气温度就显得较低，此时声音的射线向\_\_\_\_\_\_弯曲（地面/空中）；

（5）下列图像能描述声音在空气中的传播速度与气温关系的是\_\_\_\_\_\_（2分）。



36．（6分）在学习吉他演奏的过程中，小华发现琴弦发出声音的音调高低是受各种因素影响的，他对此进行了研究。经过和同学们讨论，他提出了以下猜想：

猜想一：琴弦发出声音的音调高低，可能与琴弦的横截面积有关；

猜想二：琴弦发出声音的音调高低，可能与琴弦的长短有关；

猜想三：琴弦发出声音的音调高低，可能与琴弦的材料有关。

为了验证上述猜想是否正确，他找到了下表所列9种规格的琴弦，因为音调高低取决于声源振动的频率，于是借来一个能够测量振动频率的仪器进行实验。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 材料 | 长度/cm | 横截面积/mm2 |
| A | 铜 | 60 | 0.76 |
| B | 铜 | 60 | 0.89 |
| C | 铜 | 60 | 1.02 |
| D | 铜 | 80 | 0.76 |
| E | 铜 | 100 | 1.02 |
| F | 铜 | 100 | 0.76 |
| G | 钢 | 80 | 1.02 |
| H | 尼龙 | 80 | 1.02 |
| I | 尼龙 | 100 | 1.02 |

（1）小华选用了H、I两根琴弦，是为了研究音调的高低与\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_的关系；同组的小惠选用A、D、F三根琴弦来进行实验，你认为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“能”或“不能”）研究音调与该因素的关系；

（2）小惠想选用三根琴弦来验证音调的高低与琴弦横截面积的关系，应选\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（填写编号）的琴弦；

（3）小华认为：如果想选用三根琴弦来验证音调的高低与琴弦的材料的关系，还要添加一根铜琴弦J，请写出它的长度为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_cm和横截面积\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_mm2；

（4）在评估交流中，同学们一致认为采用\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“两根”或“三根”）琴弦实验较合理。

37．（4分）控制噪声是当代社会的重要课题。小桥学习了噪声的控制知识后，对材料的隔音性能很感兴趣，于是他设计了如下实验进行探究。请阅读并回答下列问题：实验步骤：

①先搜集各种材料，如棉布、报纸、海绵、塑料袋、毛巾；

②把闹钟放到一个鞋盒里，将棉布盖在鞋盒上方，然后逐渐远离盒子直到\_\_\_\_\_\_\_\_为止，记下此时人离盒子的距离；

③分别将各种材料盖在鞋盒上方，重复以上实验，得到下表的数据：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 材料 | 棉布 | 报纸 | 海绵 | 塑料袋 | 毛巾 |
| 听不见滴答声的距离/m | 2.1 | 2.8 | 0.9 | 5.2 | 1.2 |

结论与评估：

（1）小桥设计的实验利用了离声源越远，听到声音的响度越\_\_\_\_\_\_\_\_（填“大”或“小”）的原理。

（2）根据小桥所得数据可知，粗糙的材料比平滑材料隔音性能\_\_\_\_\_\_\_\_（填“好”或“差”）。

（3）图甲所示是武汉市轨道交通的标识。通常地铁都有一定的噪音，地铁站的噪音主要来自排气系统的风机。为了控制这类噪音，武汉地铁在排气口安装了消声装置。想想看，图乙三种控制噪声的现象中，\_\_\_\_\_\_\_\_（填写字母即可）与风机消声装置控制噪声的措施属于同一类型。



参考答案：

**CAABC BDDDB DDADD DDDA**

1. **空气柱 音调 响度 21.超声波 声呐**
2. **甲 乙 23.次**
3. **振动    音色 声波**
4. **变小 变大 介质 真空**

**26.  音调     变高 27.   响度     变高**

1. **dB分贝     传播过程**

**29．     噪声     传播 30.    ①     ②③**

1. **20000     声呐**

**32．  次声波     低于20Hz     不能**

**33. 4500米**

**34.    C     不变     变小     真空     能量     不会**

**35．     大于     逐渐减弱     晴天     空中     A**

**36．     琴弦长短     能**

**A、B、C     80     1.02     三根**

**37．     听不到声音     小     好     A**