沪教版八上 第1章 单元练习（一）



**一、单项选择题（共7小题）**

1. 关于声音的传播，以下说法不正确的是

A. 声波不能在真空中传播

B. 固体、液体、气体都可以传声

C. 一般情况下，声波在空气中的传播速度比在水、松木中的大

D. 空气温度越高，声波的传播速度也就越大

2. 端午节举行龙舟赛时，运动员喊着号子、和着鼓点有节奏地同时划桨，下列有关现象说法不正确的是

A. 鼓声是通过空气传到岸上观众耳朵中的

B. 鼓声是由鼓槌振动产生的

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

3. 为了不影响小红学习，妈妈看电视时把声音调小，这改变了声音的

A. 音调 B. 响度 C. 音色 D. 频率

4. “达人秀”中用冬瓜、土豆做成吹奏乐器，用它们吹奏出来的声音可能具有的相同特征是

A. 音色 音调 B. 音色 响度

C. 音调 响度 D. 音色 音调 响度

5. 广场舞是中国大妈非常喜欢的一种健身活动。但同时广场舞的音响却给周边住宅楼休息的居民造成了一定影响。为了使双方的利益都得到尊重，和谐相处，你认为采取下面哪种方法是有效、合理的

A. 住宅楼的居民都戴一个防噪声的耳罩

B. 禁止广场舞活动

C. 跳舞的大妈都戴一个播放音乐的耳机

D. 住宅楼内安装噪声监测装置

6. 不同障碍物对声波的反射和吸收能力是不同的。通常情况下，录音室内为了减弱声波的反射，应选择下列哪种特点的材料作墙板

A. 坚硬光滑 B. 坚硬多孔 C. 松软光滑 D. 松软多孔

7. 八年级 班正在操场上上体育课，体育老师发出“向后转”的口令，近处的学生听到了，而远处的学生没有听清楚。这是因为

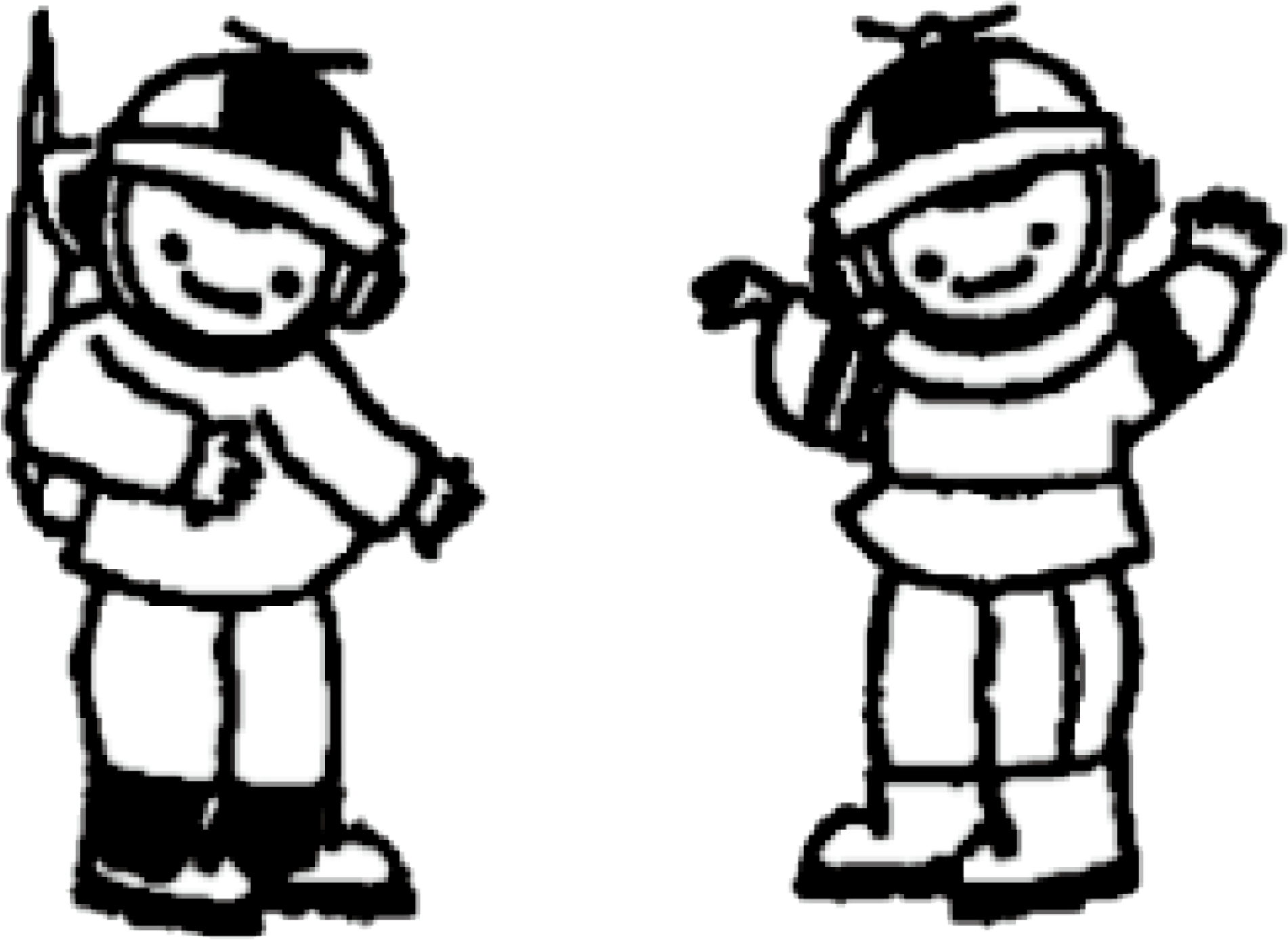
A. 老师发出的声音频率较低 B. 老师发出的声音音色不好

C. 远处的学生听到声音的响度小 D. 远处的学生听到声音的音调低

**二、填空题（共10小题）**

8. 常用语中声音的“高”‘‘低”’有时指音调，有时指响度，含义不是唯一的。例如“一名男低音歌手正在放声高唱”，这里的“低”是指  ，“高”是指  。

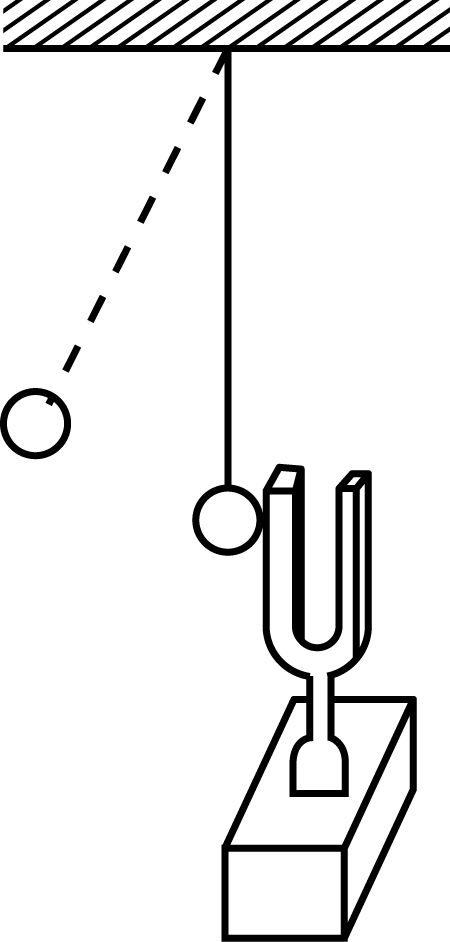
9. 如图所示，月球上没有空气，两个登上月球的宇航员即使相距很近也要借助无线电进行交谈。这说明了  。



10. 声音在 的空气中传播速度约为  米/秒。实验表明，空气中的声速与温度有关，温度低，声速就  。

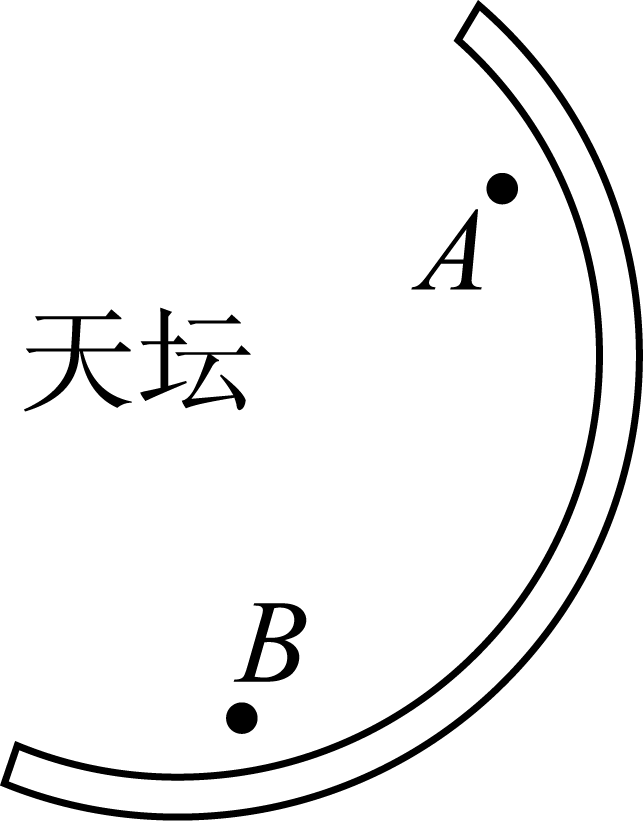
11. “星光大道”年度总冠军杨光能模仿单田芳、刘欢等文艺名人的声音，从声音的特性来看，他主要模仿声音的  （填“音调”“响度”或“音色”）。现场观众听到的歌声是通过  传播的。

12. 如图所示是研究声音产生的示意图。当敲响的音叉接触悬挂的小球时，音叉能把小球弹开。该实验证明了  。



13. 我们只要听讲话声，就能判断出讲话者是哪位熟人，这是根据  作出判断的；养蜂的人能判断蜜蜂是出去采蜜，还是采了蜜回来，这是根据  作出判断的。

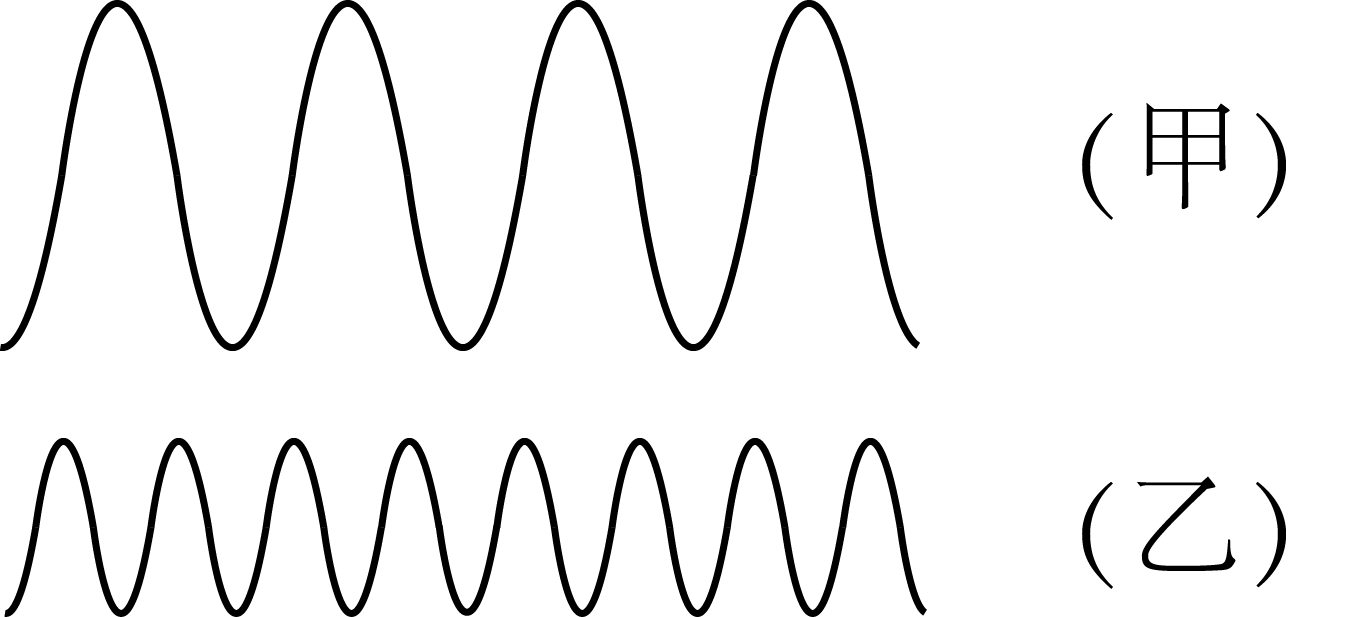
14. 驰名中外的北京天坛回音壁有着非常神奇的声音效果：一人站在近壁 处轻声说话，在很远的近壁 处的人也能清楚听到，如图所示。这是古代建筑师利用声音的  原理获得的音响效果。



15. 用声呐探测海底深度时，当发出声波信号 秒后，声呐的接收器就收到反射回来的信号。若声波在海水中的传播速度为 米/秒，则该海底的深度大约是  米，合  千米。

16. “掩耳盗铃”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：既没有阻止声音的产生，又没有阻断声音的  ，只是阻止声音进入自己的耳朵。

17. 海洋动物质量越大，其叫声越是有力而低沉，即响度较  ，音调较  。（甲）、（乙）两曲线为科考船声呐系统收录的 的海豚和 的蓝鲸叫声的波形图，  （甲/乙）是蓝鲸发出的。



**三、实验题（共1小题）**

18. 问题：声音的传播需要介质吗?

猜想：可能需要。

实验器材：耐高温的广口玻璃瓶、密封盖、小铃铛、铁丝。

实验观察：

（1）紧密封严瓶盖，摇动铃铛，  （填“能”或“不能”）听到铃声。

对玻璃瓶进行加热，密封的瓶盖、瓶口之间稍有空隙，经过一段时间，拧紧瓶盖并停止加热。

（2）冷却后，瓶内近似真空状态，再摇动铃铛，铃声  （填“不变”“变大”或“变小”）。

（3）从实验中你能得出  的结论。

**四、简答题（共1小题）**

19. 如图所示是一种交通标志牌，你知道它的意义吗?应在哪些地方竖立这种标志牌?为什么?



**五、计算题（共2小题）**

20. 我们知道：声音在不同介质中传播的速度不同。阅读下表，回答问题：

一些介质中的声速（单位：）

（1）声音在介质中的传播速度有什么规律?（写出两条）

（2）在长为 的金属管的一端敲击一下，在另一端先后听到两个声音，两声间隔 。声音在金属管中的传播速度是多大?该金属管可能是由什么材料制成的?（此时气温约为 ）

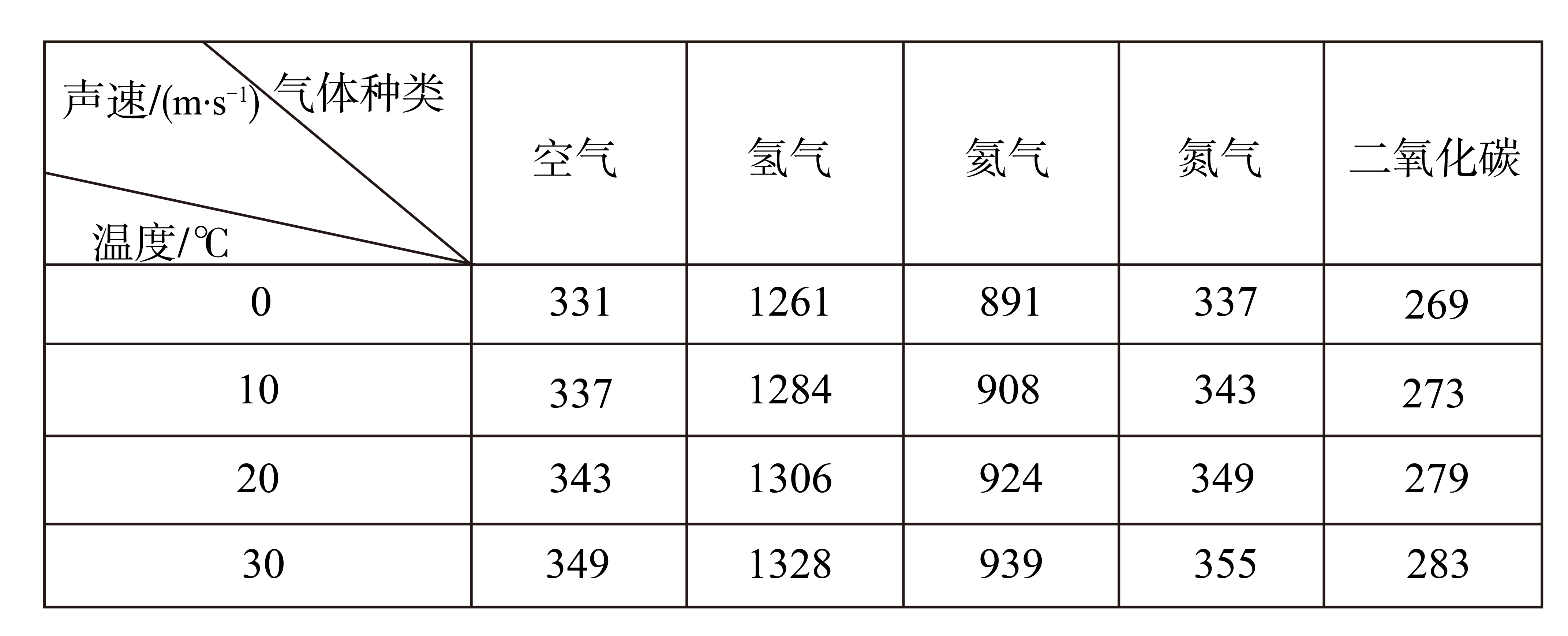
21. 站在百米跑道终点计时台上的甲、乙两名计时员，为同一跑道的运动员计时，甲看到起跑发令枪冒烟时开始计时，而乙则听到发令枪声才开始计时，则：

（1）甲、乙两名计时员谁计时准确?

（2）若甲、乙两名计时员的反应速度相同，他们计时相差大约是多少?

**六、综合应用题（共1小题）**

22. 下表记录了声波在不同温度条件下、不同种类的气体中的传播速度，请根据表中的相关数据回答下列问题：



（1）当温度为 时，声波在空气中的传播速度为  米/秒。

（2）声波的传播速度与温度的关系是：  。

（3）根据表格中的数据，最大飞行速度一定的飞机要在空气中超音速飞行，在什么条件下更容易成功?  。

## 答案

1. C

2. B

3. B

4. C

【解析】不同乐器、不同发声体的材料和结构不同，产生的音色会不同，我们是靠音色来辨别乐器的种类；所以用冬瓜、土豆做成吹奏乐器，用它们吹奏出来的声音的音色一定是不同的，具有的相同特征可能是音调和响度。

5. C

6. D

7. C

8. 音调；响度

9. 声波无法在真空中传播

10. ；低

11. 音色；空气

12. 发声的物体在振动

13. 音色；音调

14. 反射

15. ；

16. 传播

17. 大；低；甲

【解析】由信息知：海洋动物质量越大，其叫声越是有力而低沉，故响度大，音调低；由图象知：甲的振幅大，频率低，故甲是质量大的蓝鲸的叫声的波形图，相反乙是海豚的叫声的波形图。

18. （1） 能

      （2） 变小

      （3） 声音传播需要介质

19. 禁止鸣笛；这种标志牌一般竖立在医院、疗养院、学校等附近；以使该区域保持一个安静的环境。

20. （1） ①声音在同种介质中的传播速度与温度有关；

②通常声音在固体中的传播速度比液体、气体中大。（合理均可）

      （2） ；查表可知，金属管可能是由铁制成的

【解析】，

，

。

查表可知，金属管可能是由铁制成的。

21. （1） 由于光速远大于声速，所以看到发令枪冒烟时开始计时准确，即甲计时员记时准确

      （2） 秒

【解析】 米， 米/秒，。

22. （1）

      （2） 同种介质中，声音的传播速度随温度的升高而增大

      （3） 在低温环境下