

第三章综合评价试题

一、选择题

1. “神十”上天,女宇航员王亚平在太空进行讲课,下列说法中正确的是 (A)

A. 王亚平说话时她的声带在振动
B. 地球上的学生听到王亚平的声音是靠声波传回地球的
C. 在太空能进行授课是利用声音传递能量
D. 王亚平讲课时的声音很大是因为她的声音频率很高

2. 某同学在学习了“声音是什么”以后,总结出以下四点,其中错误的是 (D)

A. 声音是由物体振动产生的
B. 声音是一种波
C. 声音具有能量
D. 通常情况下,声音在空气中传播得最快

3. 声音是一种常见现象,与我们生活密切相关。以下有关声现象的说法中正确的是 (C)

A. 通常情况下,声音在空气中传播得最快
B. 市区内某些路段“禁鸣喇叭”,这是在声音的传播过程中减弱噪音
C. 用超声波能粉碎人体内的“结石”,说明超声波具有能量
D. 有些高科技产品,不振动也可以发出声音

4. 如图所示的四幅图中,下列说法正确的是 (D)



甲 乙 丙 丁

A. 图甲中,小白兔是根据音调来辨别出门外是狼外婆的
B. 图乙中,听自己刷牙时声音特别清晰是因为有双耳效应
C. 图丙中,在铁路边修建隔音板的目的是为了

防止噪声的产生

- D. 图丁中,演奏者通过手指在笛子上按压位置的变化来改变笛声的音调

5. 下面对老牛和蜜蜂的对话描述正确的是 (A)



A. 蜜蜂飞行时发出的声音音调高,牛的叫声响度大
B. 蜜蜂飞行时发出的声音音调低,牛的叫声响度小
C. 蜜蜂飞行时发出的声音响度小,牛的叫声音调高
D. 蜜蜂飞行时发出的声音响度大,牛的叫声音调低

6. 1999 年 8 月 17 日凌晨,在土耳其发生了一场大地震,致使一万多人丧生。有关人士指出,地震发生后缺乏必要的自救知识,是丧生人数增多的一个原因。以下是关于被埋在废墟里的人自救的一些措施,请指出切实可行的是 (C)

A. 大声呼救
B. 静等救援人员来营救
C. 用硬物敲击预制板或墙壁,向营救人员求救
D. 见缝就钻,从废墟中爬出来

7. 下列关于声现象的说法中,正确的是 (C)

A. 声在固体中传播的速度都比液体中的大
B. 声可以在固体、液体和气体等介质中传播,声也可以在真空中传播
C. 中考、高考期间要求学校周围噪声大的单位停工是从声源处减弱噪声
D. 声是由于物体的振动产生的,环保角度的噪声一定是由物体无规则振动产生

二、填空题

8. 电影《泰坦尼克号》描述的是 1912 年一艘名叫“泰坦尼克号”的大游轮,因为跟冰山相撞而沉没的悲剧。为了避免悲剧的重演,科学家发明了一种利用声音传播规律制成的探测装置,把这种探测装置安装在船上,利用它能较早地发现冰山或暗礁的存在。

- (1) 这种装置的名称叫 声呐,为使它发出的声音有更好的回收效果,最好用 超 声波。
- (2) 这种装置 不能 (选填“能”/“不能”)用来进行月球等太空的探测,因为 真空不能传声。

9. 上自习课时,调皮的小明在教室走廊放声歌唱,他手摸喉头,感觉到喉头在 振动;教室里的同学都听到了歌声,表明声音可以通过 空气 传播;正在静心思考的小娟忙用手捂住耳朵,她认为小明的歌声是 噪声 (选填“乐音”或“噪声”),指出反映声音的哪种特征:震耳欲聋: 响度,闻其声便知其人: 音色。

10. 噪声严重影响人们的工作和生活。现代的城市把控制噪声列为环境保护的重要项目之一。如图所示,甲、乙分别是 声源 和 传播过程 控制噪声。



禁止鸣喇叭的标志

甲



城市道路旁的隔声板

乙

11. 将一支点燃的蜡烛放在喇叭的前方,当喇叭中发出较强的声音时,可以看到烛焰摆动,这说明:声波具有 能量。举出一个利用声波这一特性的事例: 清洗钟表等。
12. 蝙蝠可以靠超声波发现昆虫,这说明声可以传递 信息,医生可以利用超声波除去人体

内的结石,是因为声还可以传递 能量。

三、实验题

13. 以下各图是我们学习过的有关声现象的小实验,其中:

- (1) 如图 1 所示,拿一张硬纸片,让它在木梳齿上划过,一次快些,一次慢些。划得快时,发出声音的音调 高,这说明音调跟发声体的 振动的快慢(振动的频率) 有关;



图 1



图 2



图 3



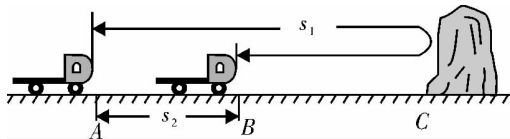
图 4

- (2) 观察图 2,你能得出的结论是: 声音是由物体振动产生的;
- (3) 观察图 3,你能得出的结论是: 声音可以在液体中传播;
- (4) 观察图 4,你能得出的结论是: 真空不能传声。

四、计算题

14. 汽车以 15 m/s 的速度向对面高山驶去,在司机鸣笛后 4 s 听到了回声,求:

- (1) 司机鸣笛后 4 s 汽车通过的路程是多少?
- (2) 司机鸣笛后 4 s 声音通过的路程是多少?
- (3) 听到回声时,汽车距高山多远? (声音在空气中传播速度为 340 m/s)



- (1) 60 m; (2) 1 360 m; (3) 650 m。