**章末复习(二)**



考点1　声音的产生和传播

1*.*[2020·湘西州] 按照民间传统习俗,迎亲队伍时常以敲锣打鼓、吹唢呐等方式来营造热闹喜庆的场面,如图1所示。关于唢呐与锣、鼓的发声原因,下列说法正确的是 ()



图1

A*.*锣、鼓和唢呐的声音都是因为振动而产生的

B*.*只有唢呐的声音是因为振动而产生的

C*.*只有鼓的声音是因为振动而产生的

D*.*只有锣的声音是因为振动而产生的

2*.*[2020·济宁] 以下与声现象有关的几个实验中,能说明声音产生原因的是 ()

*①*放在钟罩内的闹钟正在响铃,在抽取钟罩内空气的过程中,铃声逐渐减小

*②*将正在发声的音叉轻轻插入水里,看到水花飞溅

*③*吹笛子时,手指按住不同的孔会发出不同的声音

*④*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过,可以在纸上画出一条来回弯曲的细线

A*.①②* B*.②④* C*.③④* D*.①③*

3*.*[2020·丹东] 学校音乐课上,同学们齐声合唱《歌唱祖国》。同学们的歌声是由声带*\_\_\_\_\_\_\_\_*产生的,歌声是通过*\_\_\_\_\_\_\_\_*传播到音乐老师耳朵里的。

4*.*[2020·乐山] 在花样游泳比赛中,运动员在水中也能听到音乐,这是因为*\_\_\_\_\_\_\_\_*能传播声音;小华向着远处的山崖大喊一声,约3 s后听到回声,则小华距山崖大约*\_\_\_\_\_\_\_\_*m。(在空气中声速为340 m/s)

5*.*[2020·枣庄] 小强同学在探究声音的产生与传播时,做了下面的实验:

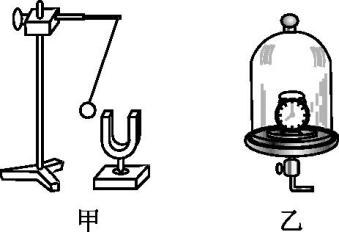


图2

(1)如图2甲所示,用悬挂着的乒乓球接触正在发声的音叉,可观察到乒乓球被弹开,这说明了。

(2)如图乙所示,将正在响铃的闹钟放在玻璃罩内,逐渐抽出其中的空气,将听到响铃的声音*\_\_\_\_\_\_\_\_*(选填“增强”或“减弱”),并由此推理可以得出*\_\_\_\_\_\_\_\_*不能传声。

(3)将正在响铃的闹钟用塑料袋包好,放入水中,仍可以听到铃声,说明水可以*\_\_\_\_\_\_\_\_*。

考点2　声音的特性

6*.*[2020·天津] 在国庆七十周年联欢会上,师生引吭高歌《我和我的祖国》,以抒发浓浓的爱国之情“引吭高歌”中的“高”是指声音的 ()

A*.*响度 B*.*音调

C*.*音色 D*.*速度

7*.*[2020·北京] 古诗《春夜洛阳城闻笛》中有“谁家玉笛暗飞声,散入春风满洛城”,诗人辨别出是玉笛的声音,是依据声音的 ()

A*.*音调 B*.*响度

C*.*音色 D*.*速度

8*.*[2020·甘孜州] 如图3所示,将一把钢尺紧按在桌面上,一端伸出桌边,拨动钢尺,听它振动发出的声音。若增加钢尺伸出桌面的长度,则听到的声音 ()

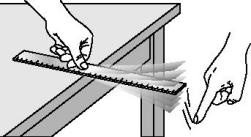


图3

A*.*频率不变,音调变高

B*.*频率变高,音调变低

C*.*频率变低,音调变高

D*.*频率变低,音调变低

9*.*[2020·广州] 甲音叉发声时每秒振动256次,乙音叉发声时振动频率为512 Hz,相比于乙音叉,甲音叉 ()

A*.*发声时振幅一定更小

B*.*发声时振动频率一定更高

C*.*发出声音的音调一定更低

D*.*发出声音的响度一定更大

10*.*[2020·河南] 如图4所示,将正在发声的音叉插入水中,会看到水花飞溅,这说明声音是由物体的*\_\_\_\_\_\_\_\_*产生的。频率为256 Hz的*A*音叉和频率为440 Hz的*B*音叉中*\_\_\_\_\_\_\_\_*(选填“*A*”或“*B*”)音叉声音的音调较高。



图4

11*.*[2020·咸宁] 如图5所示,口技是民间的一种声音艺术,高超的口技艺人,可以模仿各种声音,从声音的特性来看,他主要模仿声音的*\_\_\_\_\_\_\_\_*(选填“音调”“响度”或“音色”)。现场观众能听到是因为声音能在*\_\_\_\_\_\_\_\_*中传播,口技艺人往往通过重拍醒木结束表演,醒木拍得越重,声音的*\_\_\_\_\_\_\_\_*(选填“音调”“响度”或“音色”)越大。



图5

12*.*[2020·黔南州] 在公共场所打电话、说话“轻声”是文明的表现,这里的“轻声”是指声音的*\_\_\_\_\_\_\_\_*,这是在声源处防止噪声*\_\_\_\_\_\_\_\_*;我们仅凭手机中听到对方的声音就判断出对方是谁,这是依据声音的*\_\_\_\_\_\_\_\_*进行判断的。

考点3　声音的利用

13*.*[2020·深圳] 生活中处处有物理,下列描述正确的是 ()

A*.*汽车的“倒车雷达”利用超声波来定位

B*.*防噪耳塞在传播过程中减弱噪声

C*.*用“B超”检查身体利用声音传递能量

D*.*声纹锁依据音调来辨别主人的声音

14*.*[2020·丹东] 下列关于声现象的说法中,正确的是 ()

A*.*利用超声波可以检测出锅炉有没有裂纹

B*.*声音传播的速度与介质种类无关

C*.*在公共场合,我们要“低声轻语”是为了降低发声频率

D*.*在中考期间,考场附近的建筑工地要停止施工,是为了阻断噪声的传播

15*.*[2020·岳阳] 下列关于声现象的说法中正确的是 ()

A*.*调节电视机的音量是为了改变声音的音调

B*.*“闻其声知其人”是根据声音的响度来区分的

C*.*宇航员在月球上可以不借助其他设备直接用语言交流

D*.*超声波粉碎结石是利用声波具有能量

16*.*[2020·山西] 小明家购置了一台超声波洗碗机。餐具放进洗碗机水槽中,超声波穿过水对餐具内外表面、狭缝等部位进行有效清洗,洗碗机发出的超声波 ()

A*.*是由物体振动产生的

B*.*只能在水中传播

C*.*传播速度是3*×*108 m/s

D*.*不能传递能量

17*.*[2020·铁岭] 如图6所示是中国古代的计程车——“记里鼓车”。当车走一里时,车上的木人就敲一下鼓,鼓面由于*\_\_\_\_\_\_\_\_*发声,当车走到十里时,车上的木人就敲一下镯(古代的乐器),人们根据鼓和镯发声的*\_\_\_\_\_\_\_\_*(选填“响度”或“音色”)不同,确定车行驶的是一里还是十里,这是利用了声音能传递*\_\_\_\_\_\_\_\_*(选填“信息”或“能量”)。

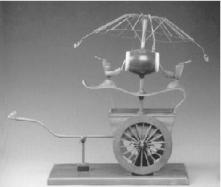


图6

考点4　噪声的控制

18*.*[2020·海南] 中考期间,考场附近禁止喧哗,是为了在哪个环节控制噪声 ()

A*.*声源处 B*.*传播过程中

C*.*人耳处 D*.*考场门口

19*.*[2020·盐城] 下列措施是在声源处减弱噪声的是 ()

A*.*道路两旁种植树木

B*.*阅览室禁止大声喧哗

C*.*机场工作人员佩戴耳罩

D*.*高速公路两旁安装隔音板墙

20*.*[2020·自贡] 跳广场舞已经成为人们健身的一项运动,优美的舞曲声是由于扬声器纸盆的*\_\_\_\_\_\_\_\_*产生的。为了不影响周围居民的生活和休息,跳舞时将音箱的音量调小,这是在*\_\_\_\_\_\_\_\_*处减弱噪声。

21*.*[2020·西宁] 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*\_\_\_\_\_\_\_\_*中减弱噪声的。

答案

1*.*A[解析] 声音是由物体振动产生的,锣、鼓和唢呐的声音都是因为振动而产生的,故A正确,B、C、D错误。

2*.*B[解析] *①*放在钟罩内的闹钟正在响铃,在抽取钟罩内空气的过程中,铃声逐渐减小,说明声音的传播需要介质,故*①*不符合题意;*②*将正在发声的音叉轻轻插入水里,看到水花飞溅,说明声音是由物体振动产生的,故*②*符合题意;*③*吹笛子时,手指按住不同的孔,笛子里面空气柱的振动频率不同,会导致声音的音调不同,故*③*不符合题意;*④*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过,可以在纸上画出一条来回弯曲的细线,说明声音是由物体振动产生的,故*④*符合题意。

3*.*振动空气[解析] 声音是由物体振动产生的,正在发声的物体一定在振动。声音的传播需要介质,固体、液体、气体都能够传声,歌声是通过空气传到观众耳朵里的。

4*.*水(或液体)510[解析] 声音可以在固体、气体、液体中传播,运动员在水中也能听到音乐,说明液体能传播声音。因为声音传播到山崖的时间为总时间的一半,所以*t=×*3 s*=*1*.*5 s,由*v=*得,小华距山崖的距离为*s=vt=*340 m/s*×*1*.*5 s*=*510 m。

5*.*(1)声音是由物体的振动产生的

(2)减弱真空(3)传声

[解析] (1)乒乓球被弹起,说明发声的音叉在振动。(2)空气逐渐被抽出,声音逐渐减弱,这说明声音的传播需要介质,真空不能传声。(3)放入水中能听到铃声,说明水也可以传声。

6*.*A[解析] 引吭高歌中的高指的声音的响度大。

7*.*C[解析] 由于物体的材料和结构不同,物体振动发出声音的音色不同;所以诗人辨别出是玉笛的声音,依据的是声音的音色,故A、B、D不符合题意,C符合题意。

8*.*D[解析] 增加钢尺伸出桌面的长度,用大小相同的力度拨动钢尺,钢尺振动的幅度相同,则听到的声音响度相同;振动的快慢变低,即频率变低,则听到的声音音调变低,故A、B、C错误,D正确。

9*.*C[解析] 由题知,甲音叉每秒振动256次,即甲音叉振动的频率为256 Hz;乙音叉发声时振动频率为512 Hz。因为音调跟频率有关,频率越大,音调越高;频率越小,音调越低,甲音叉振动的频率小于乙音叉,故相比于乙音叉,甲音叉发出声音的音调一定更低。响度是由发声体振动的幅度决定的,不知道甲、乙音叉发声的振幅关系,无法比较其发出声音的响度大小。

10*.*振动*B*[解析] 正在发声的音叉是否振动,不容易观察,把它放到水里后,能够激起水花,看到水花飞溅,就能够说明声音是由物体振动产生的。音调的高低与频率有关,频率越大音调越高,故*B*音叉声音的音调比*A*音叉的音调高。

11*.*音色空气响度[解析] 口技艺人可以发出各种各样的声音,从声音的特性来看,他主要模仿声音的音色;现场观众能听到是因为口技艺人模仿的各种声音是通过空气传播的;醒木拍得越重,桌面的振幅越大,响度越大。

12*.*响度传播音色[解析] “轻声”说明声音很小,即声音的响度小;声音的响度小,传播距离短;每个人发出的声音特点都不一样,能听出对方是谁是根据音色判断的。

13*.*A[解析] 因为超声波具有方向性强的特点,汽车的“倒车雷达”是利用超声波的回声定位工作的,故A正确;防噪耳塞是在人耳处减弱噪声的,故B错误;医生用B超检查病情,利用了声音可以传递信息的特点,故C错误;由于每个发声体发出声音的音色是不同的,所以声纹锁依据音色来辨别声音,故D错误。

14*.*A[解析] 检测锅炉有没有裂纹是利用了声音可以传递信息,故A正确;声音在不同介质中的传播速度不同,在固体中的传播速度比在液体中的大,在气体中的传播速度最小,故B错误;“低声轻语”是减弱了声音的响度,故C错误;建筑工地要停止施工,是在声源处减弱噪声,故D错误。

15*.*D[解析] 调节电视机的音量,是为了改变声音的强弱(或大小),即改变声音的响度,故A错误;“闻其声,知其人”是根据声音的音色区分的,故B错误;当宇航员在太空中时,由于没有声音传播的介质,所以不能直接对话,故C错误;用超声波能粉碎人体内的结石,说明超声波具有能量,故D正确。

16*.*A[解析] 超声波是声波,是由物体振动产生的,故A正确;超声波可以在任何介质中传播,故B错误;超声波在水中的传播速度远小于3*×*108 m/s,故C错误;超声波可以传递信息,也能传递能量,故D错误。

17*.*振动音色信息[解析] 声音是由物体的振动产生的,车上的木人敲一下鼓,鼓面由于振动产生声音。不同物体的材料和结构不同,发声的音色不同,人们根据鼓和镯发声的音色不同,确定车行驶的是一里还是十里,属于利用声音传递信息。

18*.*A[解析] 中考期间考场附近禁止喧哗,是在声源处控制噪声的,故A符合题意,B、C、D不符合题意。

19*.*B[解析] 道路两旁种植树木,是在传播过程中减弱噪声的,故A不符合题意;阅览室禁止大声喧哗,是在声源处减弱噪声的,故B符合题意;机场工作人员佩戴耳罩,是在人耳处减弱噪声的,故C不符合题意;高速公路两旁安装隔音板墙,是在传播过程中减弱噪声的,故D不符合题意。

20*.*振动声源[解析] 声音是由物体振动产生的,优美的舞曲声是由扬声器纸盆的振动产生的。音箱是声源,将音箱的音量调小是在声源处减弱噪声。

21*.*dB(分贝)传播过程

[解析] 声音的强弱通常用dB(分贝)来表示。

控制噪声有三种途径:阻止噪声产生,阻断噪声的传播和防止噪声进入耳朵。

当人们感觉室外的噪声过大时,习惯于关闭门窗,这是从传播过程中减弱噪声的。