

附件 3：练习题编题纸

探究影响声音音调高低的因素（填写实验主题）练习题

命题人 陈景润，学校 汕头市丰华学校

班级 初二（3）班，指导教师 许瑛敏

题型：选择题

题目：

最近，小陈学习了声音的知识后，他依据其原理制作了水瓶琴，分别往六个相同的玻璃杯注水，水柱高度逐渐减少，敲击瓶壁，使其发出声音，关于“水瓶琴”下列的说法正确是（ ）



- A. 用璃棒敲击瓶子时，声音是由玻璃杯振动产生的
- B. 玻璃杯中的水柱高度越低，音调越高
- C. 玻璃杯中的水柱高度越高，音调越高
- D. 敲击八个不同水量的玻璃杯时，它们发出的响度不同

参考答案：B

分析：

用玻璃棒敲击杯子。此时，杯子和水振动发声，水量越多的杯子振动越慢，频率越低，音调越低；水量越少的杯子振动越快，频率越高，音调越高。

探究影响声音音调高低的因素（填写实验主题）练习题

命题人 陈锐涵 ， 学校 汕头市丰华学校

班级 初二（3）班 ， 指导教师 许瑛敏

题型：填空题

题目：

小涵最近在学习击打非洲鼓。在击打非洲鼓时，他发现非洲鼓的鼓皮绷得越紧，音调就越高。鼓皮绷得越____，音调就越____。并且他还发现击打非洲鼓的力量越大，鼓皮振动幅度就越大，声音就越响亮。击打非洲鼓的力量越____，鼓皮振动幅度就越____，声音的____就越小。



参考答案：松，低，小，小，响度

分析：

打鼓时，鼓皮面振动发声，鼓皮松的振动越慢，频率越低，音调越低；鼓皮紧的振动越快，频率越高，音调越高。拍打的力度越大，鼓皮振幅越大，响度越大；拍打的力度越小，鼓皮振幅越小，响度越小。

探究影响声音音调高低的因素（填写实验主题）练习题

命题人 吴学见 ， 学校 汕头市丰华学校

班级 初二（3）班 ， 指导教师 许瑛敏

题型：填空题

题目：

周末妈妈让小吴练小提琴，但小吴走进房间里独自弹奏起了钢琴，在厨房里面的妈妈立马就说“你的钢琴弹得很好了，要多练练小提琴，下周要考级了”。请问小吴的琴声是通过____传播进妈妈耳朵里的，妈妈是根据声音的____进行判断的。接着，小吴弹起了小提琴，妈妈有说“错了，你把 do 弹成 rui”妈妈说“错了”是指声音的____。此时，小吴赶紧改过来，他需要拨动比之前____（选填“粗”或“细”）的琴弦。



参考答案：空气，音色，音调，细

分析：

拨动琴弦，此时，琴弦振动发声，声音通过空气传播进入人耳。人可根据音色判断是何种乐器发出的。越粗越长的琴弦振动越慢，频率越低，音调越低；越细越短的琴弦振动越快，频率越高，音调越高。

探究影响声音音调高低的因素（填写实验主题）练习题

命题人 陈 廷 ， 学校 汕头市丰华学校

班级 初二（3）班 ， 指导教师 许瑛敏

题型：填空题

题目：

小陈想到乐器店买排箫，店里有长短不同的两种排箫。小陈要音调高的排箫，那小陈要买____（“长”或“短”）排箫。小陈在吹奏时想要发出更大的声响，应该____（“用力吹”或“小力吹”）排箫。最后小陈想到，排箫是管靠里边的____振动发声的。



参考答案：短，用力吹，空气柱

分析：

吹奏排箫时，管中空气柱振动发声。管中的空气柱越长振动越慢，频率越低，音调越低；空气柱越短振动越快，频率越高，音调越高。

探究影响声音音调高低的因素（填写实验主题）练习题

命题人 王泽彬 ， 学校 汕头市丰华学校

班级 初二（3）班 ， 指导教师 许瑛敏

题型：填空题

题目：

小彬最近在学乐器，他发现各种乐器的发声体都不一样：非洲鼓是靠____振动发声的，排箫是靠____振动发声的，还有小提琴是靠____振动发声的。小彬的哥哥在房间里做作业，觉得很吵，叫小彬小声点。小彬应该力气____点，才能让声音的____变____点。哥哥这是通过在____减小噪声。同时，哥哥也把房间的门关上了，他还在____减小噪声。

参考答案：

鼓皮，空气柱，琴弦，小，响度，小，声源处，传播过程

分析：

鼓乐器是靠鼓皮振动发声的，管乐器是靠空气柱振动发声的，弦乐器是靠琴弦振动发声的。演奏的力度越小，发声体振幅的越小，声音响度越小。从环保角度说，乐音也可能成为噪声，可以在声源处，传播过程和人耳处减小噪声。