

附件 3：练习题编题纸

水瓶琴实验 (填写实验主题) 练习题

命题人 黄天愉，学校 林百欣中学

班级 807 班，指导教师 蔡纯纯

题型：选择题

题目：下列说法中不能改变音调的是 ()



- A. 用同一张卡片先后以不同速度划过梳齿
- B. 用相同力度敲击大小不同的编钟
- C. 改变杯中水量用湿手摩擦杯口发声
- D. 保持钢尺伸出桌边长度不变用大小不同的力拨动钢

参考答案：D

分析：因为声音音调的高低是由发声体振动的快慢决定的，A 选项以不同速度划过梳齿，梳齿振动的快慢不同，音调不同；B 选项力度相同敲击大小不同的编钟，编钟振动的快慢不同，音调也不同，C 选项杯中水量不同，摩擦杯口水和杯子一起振动，水量不同，振动快慢不同，音调也会改变，D 钢尺伸出桌面长度不变，改变拨动力度，是振动的幅度变化了，振动的快慢不变，因此音调不变，变的是响度，所以选 D。

附件 3：练习题编题纸

水瓶琴实验 (填写实验主题) 练习题

命题人 李王场，学 校 林百欣中学

班级 807 班，指导教师 蔡纯纯

题型：填空题

题目：小场找来 8 个相同的啤酒瓶，装入不同高度的水，如图所示用嘴贴着瓶口吹气，发现能吹出“1、2、3、4、5、6、7、i”的声音来，请你回答下列问题：

- (1) 吹 _____ (填序号) 瓶时，发出的声音音调最高，
- (2) 用嘴贴着瓶口吹气，发出的响声是由瓶内 _____ 的振动引起的，
- (3) 若换成敲击瓶子发声，_____ (填序号) 瓶子发出声音音调最高。



1 2 3 4 5 6 7 8

参考答案：1；空气柱；8

分析：贴着瓶口吹气时，是瓶内空气柱振动发声，水越多，空气柱越短，振动得越快，音调越高，敲击时是瓶子和水一起振动发声，水越少，振动得越快，音调越高。

附件 3：练习题编题纸

水瓶琴实验 (填写实验主题) 练习题

命题人 林钰煊，学校 林百欣中学

班级 807 班，指导教师 蔡纯纯

题型：填空题

题目：艺术节上，交响乐社团的同学正在演奏。对于相关乐器发声的说法，错误的是（ ）

- A. 长笛吹奏时空气柱越短，音调越低
- B. 小提琴、大提琴是通过弦的振动发声
- C. 用力敲击鼓面，鼓发出声音响度大
- D. 人们能通过音色判断发出声音的乐器

参考答案：A

分析：长笛吹奏时，空气柱振动发声，空气柱越短，振动得越快，音调越高，所以 A 错误；小提琴、大提琴都是弦乐器，靠琴弦振动发声，B 正确；用力敲击鼓面，鼓面振动幅度大，响度大，C 正确；不同乐器由于材料和结构不同，振动发出声音的音色不同，可以以此作为辨别乐器的依据，所以 D 正确，答案选 A。