

“声现象”中考复习指导 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/256/2021_2022__E2_80_9C_E5_A3_B0_E7_8E_B0_E8_c67_256636.htm “声现象”中考复习

指导 一、考点透视1. 要知道声源、回声的概念2. 知道不同物质中声速不同，会进行有关的计算3. 理解听到声音的条件4. 理解乐音的三个特征及其区别5. 了解噪声及其危害，能想办法减弱噪声6. 知道超声与次声的区别7. 了解超声与次声的应用

二、近两年中考试题特点纵观几年的中考题，声学部分所占的分值一般在4到6分，虽然所占分值不多，但也是夺取高分的制高点，而且出现探究题的可能性越来越大。1. 学科渗透随着课程改革的进一步深化，新课标中提出的淡化学科界限、加强学科渗透的思想理念在中考中得到了体现，比如物理与古典诗词的综合就是现在的热点。例1（2006年福州市

）唐诗《枫桥夜泊》中的诗句“姑苏城外寒山寺，夜半钟声到客船”中的钟声是因为钟受到僧人的撞击产生发出的，客船上的人能辨别出传来的是“钟声”，他是根据声音的来判定的。解析：本题中包含的物理知识很多，读着这句诗，我们可以想象，那悠扬的夜半钟声，可以从山上传到客船，可以隔河传到彼岸。而声音产生的条件是物体的振动，因此钟在僧人的撞击下产生振动发出钟声；人分辨声音不同是依靠音色加以区分，就如同“闻其声，知其人”也是这个道理。

答案为：振动；音色。这里面还有夜间声音为什么会传得远呢？道理之一是：夜深人静，背景噪音小了，人更易于分辨远处传来的声音。道理之二是声音的速度随着温度的升高而变大，在夜间，靠近地面的空气逐渐冷下来了，高空温度较

高，高空的声速比地面大，声音会向地面折射。2. 研究方法的考查近年来对物理方法的考查日益增加，特别是控制变量法是热点，下面看一道例题：例2 小明想比较几种材料（衣服、锡箔纸、泡沫塑料）的隔音性能，除了待检测的材料外，可利用的器材还有：音叉、机械闹钟、鞋盒。在本实验中适合作声源的是；小明将声源放入鞋盒内，在其四周塞满待测材料。他设想了两种实验方案，你认为最佳的是。A. 让人站在距鞋盒一定距离处，比较所听见声音的响度。B. 让人一边听声音，一边向后退，直至听不见声音为止，比较此处距鞋盒的距离。通过实验得到的现象如表1、2所示，则待测材料隔声性能由好到差的顺序为。表1材料衣服锡箔纸泡沫距离较长长短表2材料衣服锡箔纸泡沫响度较响响弱

解析：本题中采用的是控制变量法，要研究材料的隔音性能，我们要控制声源的响度不变，而音叉振动会随着时间的推移，响度变小，不适宜作为声源，较好的是选择机械闹钟。A、B两种研究方法都采用了控制变量法，A方法采用控制声源响度和到声源的距离，比较声音通过不同材料时的响度，得出的应该是表2中的数据，B方法控制声源的响度和能够听到声音的极限，比较距离，得到表1的数据，而且这里的隔音材料的厚度是相同的（鞋盒四周塞满待测材料），通过研究发现泡沫的隔音效果最好，锡箔纸的隔音效果最差。答案为：机械闹钟；A；泡沫 衣服 锡箔纸。还有一种是转换法，所谓“转换法”是指通过转换研究对象、空间角度、物理规律、物理模型、思维角度、物理过程、物理状态、时间角度等，达到化繁为简，化难为易，间接获取解决问题途径的一种解题方法。这种方法能充分展示解题人的想象设计能力和创造性

思维品质，充分体现解题人分析问题的能力，同时达到巧解、速解的目的。声学部分声源振动的显示常采用这种方法。

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com