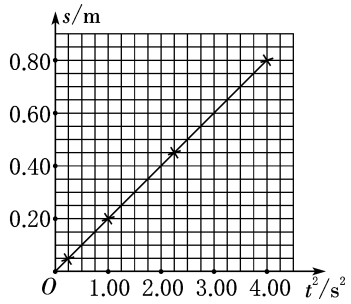
动过程中下半程的时间(或:小车从 A 到 C 的过程中通过 B 点时的速度不为 0;小车通过 AC 段的时间与 AB 段的时间之差才是下半程 BC 段的时间) (5) 小

10. (1) 在自行车行驶过程中,选定一段比较平整的公路,先记下经过某一里程碑的时刻 t_1 和里程碑的标数 n_1,匀速行驶几千米之后,记下经过另一里程碑的时刻 t_2 和里程碑的标数 n_2 (t_1 和 t_2 均以秒计)。(2) $\frac{1\,000(n_2-n_1)}{t_2-t_1}$ (3) ① 测量应该在车稳定行驶的过程中进行;② 最好使用手表的计时功能计时;③ 行驶距离应为几千米,不能太短或太长。

11. (1) 0.20 (2)



$s=\frac{t^2}{5}$(或 $s=0.2t^2$) **思路导引**:(1) 小车的平均速度为 $v=\frac{s}{t}=\frac{0.20\text{ m}}{1\text{ s}}=0.20\text{ m/s}$。(2) ① 由表格找出 s 和 t^2 对应的点,然后用直线段把它们连起来即可。② 从表格可以得出 $s-t^2$ 关系式为 $s=\frac{t^2}{5}$(或 $s=0.2t^2$)。

第二章 声现象

第 1 节 声音的产生与传播

1. A **2.** C **3.** A **4.** D **5.** C **6.** B **7.** C **8.** A **9.** C

10. B

11. 振动 空气 **12.** 液体 9 不能 **13.** 三 空气 两

14. 0.1 0.025 一 **思路导引**:由 $v=\frac{s}{t}$ 得,声音在空气中的传播时间 $t_{空气}=\frac{s}{v_{空气}}=\frac{8.5\text{ m}}{340\text{ m/s}}=0.025\text{ s}$;声音在铁管中的传播时间为 $t_{铁}=\frac{s}{v_{铁}}=\frac{8.5\text{ m}}{5\,200\text{ m/s}}=0.001\,6\text{ s}$。则两次声音的间隔一定小于 0.1 s,此时人耳无法分辨两次声音,故只能听到一次敲打的声音。

15. 声带 固体能够传声 振动停止发声停止

16. 神鹰号宇航员听到天狼号被炸毁的声音 真空不能传声

17. 乙 丙 声音的传播需要介质,真空不能传声

18. (1) 小 ① (2) EADBC

19. 解:甲、乙两位计时员计时结果的差 $t=11.30\text{ s}-11.01\text{ s}=0.29\text{ s}$,乙计时员在运动员起跑 0.29 s 后才开始计时,由此可判断声音传播 100 m 所需的时间是 0.29 s,所以声音的传播速度 $v=\frac{s}{t}=\frac{100\text{ m}}{0.29\text{ s}}\approx345\text{ m/s}$

答:声音的传播速度约为 345 m/s。

第 2 节 声音的特性

1. C **2.** B **3.** A **4.** C **5.** A

6. B **思路导引**:吹吸管时发出的声音是靠吸管内空气柱的振动产生的,C 错误;不断剪短吸管,振动的空气柱变短,发出声音的音调就变高,B 正确;因为吸管的材料和结构没有变,所以音色是不变的,A 错误;后排同学距离老师比较远,故听到的响度较前排会变小,D 错误。

7. D

8. A **思路导引**:B 只录到低音说明在海洋中传播较远距离的声音是音调低的声音,也就是频率低的声音。

9. B

10. 音色 响度

11. 振动 音调 响度

12. 振动 响度 音调

13. 音调 音色 响度

14. 甲、乙 甲、丙 甲、乙、丙

15. (1) A B C (2) A D F (3) 0.76 **思路导引**:从猜想看,音调可能与琴弦的横截面积、长度、材料等多种因素有关,是一个多因素问题,所以需要运用控制变量法分别研究音调与琴弦的横截面积、长度、材料的关系,最后再把结论综合起来。(1) 为了验证猜想一,即音调与横截面积的关系,就要求横截面积不同,而长度和材料都相同,故应选编号为 A、B、C 的三种规格的琴弦进行实验。(2) 为了验证猜想二,即音调与长度的关系,就要求长度不同,而横截面积和材料都相同,故应选编号为 A、D、F 的三种规格的琴弦进行实验。(3) 在验证猜想三时,要改变材料,但是同时要保证长度和横截面积相同,因为 A、B、C、D、E、F 的材料相同,H、I 的材料相同,G 的材料与其他都不同。所以实验时必须在 A、B、C、D、E、F 和 H、I 中分别选取一根琴弦,与 G 进行比较,而 G 的长度为 80 cm,故应选择 D 和 H,因为 D 和 H 的横截面积都是 0.76 mm^2,因此 G 的横截面积也应该是 0.76 mm^2。

第 3 节 声的利用

1. A **2.** D **3.** A **4.** A **5.** B **6.** C **7.** B

8. A **思路导引**:由图可得发出第一次信号时,超声波由发出到到达汽车用时 0.3 s,所以汽车距测速仪的距离 $s_1=vt_1=340\text{ m/s}\times0.3\text{ s}=102\text{ m}$,A 错误;同理可得汽车遇到第二次信号时,距测速仪的距离 $s_2=vt_2=340\text{ m/s}\times0.2\text{ s}=68\text{ m}$,B 正确;汽车两次收到信号的时间差是 1.6 s−0.3 s=1.3 s,D 正确;汽车两次收到信号过程中行驶的路程是 102 m−68 m=34 m,所以汽车的速度 $v=\frac{s}{t}=\frac{34\text{ m}}{1.3\text{ s}}\approx26.15\text{ m/s}$,C 正确。

9. 振动　信息　能量

10. 烛焰晃动　能量　信息

11. 传递信息　响度　音色

12. 振动　固体　信息

13. 信息　能量　信息

14. 3 cm　分别轻拍、重拍橡皮膜　烛焰摆动幅度不同　声音具有能量　声能与响度有关　拍一次或每次拍的快慢相同

15. 解：在 $t=2$ s 的时间内，汽车行驶的距离 $s_1=v_1t=20\ \text{m/s}\times2\ \text{s}=40\ \text{m}$

声音传播的距离 $s_2=v_2t=340\ \text{m/s}\times2\ \text{s}=680\ \text{m}$

设按喇叭时汽车到山崖的距离为 s，则 $2s=s_1+s_2$

所以 $s=360$ m

答：按喇叭时汽车距山崖 360 m。

第 4 节　噪声的危害和控制

1. B　**2.** C　**3.** B　**4.** C　**5.** C　**6.** B　**7.** A　**8.** B　**9.** D

10. C

11. 防止噪声的产生　防止噪声进入人耳　阻断噪声的传播

12. 人耳处　传播过程中　声源处

13. 声源处　传播过程中　人耳处

14. 示波器　乙　发声体做无规则振动

15. 空气　声源处　响度

16. dB　不会　不能

17. 甲　乙　乙　**思路导引**：外侧小孔的排列有规律，用一根像皮管对准最外一圈的小孔吹气，气体规则振动，就会发出有规律的声音，波形如图甲；内圈的小孔距离不等、杂乱无章，用橡皮管对准内圈的小孔吹气，气体不规则振动，就会发出杂乱无章的声音，波形如图乙，因为其振动不规则，所以发出的声音是噪声。

18. (1) 好　(2) 好　(3) 好　(4) 阻断噪声的传播

第三章　物态变化

第 1 节　温度

1. C　**2.** C　**3.** C　**4.** D

5. 0.1 ℃　37.6 ℃　37.6 ℃

6. (1) 量程　分度值　(2) BAFCDE

7. 温度计碰到烧杯底，烧杯底部温度偏高　44

8. (1) 温度计玻璃泡碰到容器底　(2) 温度计玻璃泡离开水面读数　(3) 30

9. (1) ①　(2) 20 ℃　**思路导引**：由图象中水温最后基本不变化的温度判断室温：随着时间的推迟，水的温度最后基本不变化了，也就是与室温差不多了，此时的温度大约是 20 ℃，所以说室温大约是 20 ℃。根据图象中用两种不同物质做保温材料时的曲线，判断物质的保温性能：用①材料做保温材料时，水温变化较慢，说明①的保温性能较好。

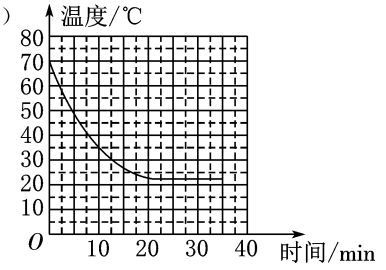
10. 液体热胀冷缩　采用更细的玻璃管(或采用膨胀效果更好的液体)

11. (1) 液体热胀冷缩　(2) 量程　分度值　(3) 玻璃泡接触容器底部　(4) 36　**思路导引**：(1) 实验室常用的温度计是根据液体热胀冷缩的规律制成的。(2) 使用温度计之前，应观察它的量程、分度值和零刻度线位置。(3) 由题图知，温度计的玻璃泡接触了容器的底部，这样测量结果会出现较大偏差。(4) 由题图知，温度计的分度值为 2 ℃，此时的温度为 36 ℃。

12. (1) 热胀冷缩　(2) 左　(3) 0

13. (1) 51

(2)



(3) 0～25 min，随时间的增加，水的温度降低得越来越慢；25～35 min，随时间的增加，水的温度不变　**思路导引**：(1) 随着时间延长，水的温度越来越低，15 min 时水的温度应比 10 min 时的温度低，因此实验数据 51 ℃是错误的。(2) 根据表中实验数据在坐标系中描出对应的点，然后连成光滑曲线即可。(3) 由图象可知，0～25 min，随时间的增加，水的温度降低得越来越慢；25～35 min，随时间的增加，水的温度不变。

第 2 节　熔化和凝固

1. C　**2.** C　**3.** A　**4.** B　**5.** C　**6.** B　**7.** D

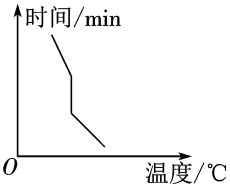
8. 熔化　吸

9. 凝固　放　**思路导引**：微胶囊中所含的物质能在温度降低时凝固，温度上升时熔化，由于凝固放热，熔化吸热，因此这种微胶囊做成的衣服能控制温度在一定范围内变化，在温度下降时自动向人体供热，温度上升时又自动向人体吸热，从而起到调节温度的作用。

10. 吸　放　熔化　凝固

11. (1) 10　10　(2) −2　低　(3) 变多

12.



13. 两个相同的杯子，冷水，热水，冰箱　(1) 在两个杯中分别装入相同质量的冷水和热水。(2) 同时放入冰箱同一部位，每隔 5 分钟观察一次，看冰与水总体积之比。(1) 杯子相同；(2) 水的质量相同；(3) 同时加入冰箱；(4) 位置相对靠近；(5) 如果结冰太快或太慢时将观察