

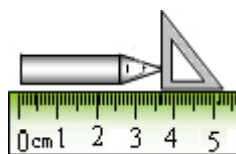
# 太原市志达中学 2018~2019 学年第一学期八年级九月调研

## 物理试卷

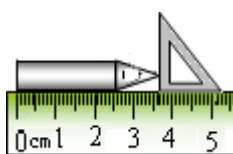
### 一、选择题（每小题 3 分，共 30 分）

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案										

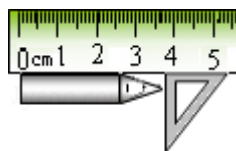
- 观察身边的物理现象——下列估测最接近实际的是（ ）
  - 一张试卷厚度的大约 1mm
  - 成年人正常步行的速度约为 5m/s
  - 成年人正常眨动一次眼睛的时间约为 1.5s
  - 成年人正常爬一层楼的时间约约为 12s
- 如图所示，用刻度尺测量铅笔的长度，测量方法正确的是（ ）



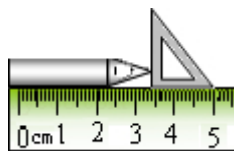
A.



B.



C.



D.

- 校运动会跳远选用工具应是（ ）
  - 分度值是 1mm 的米尺
  - 分度值是 1cm 的 1.5m 钢卷尺
  - 分度值是 1cm 的 15m 皮卷尺
  - 分度值是 1mm 的塑料直尺
- 一位漂流者乘橡皮船沿河水顺流而下，下列说法正确的是（ ）
  - 以岸边的树为参照物，人是静止的
  - 以船为参照物，河水是流动的
  - 以河水为参照物，人是静止的
  - 以河水为参照物，人是运动的

5. “频闪摄影”是研究物体运动时常用的一种实验方法。摄影在暗室中进行。把照相机固定在地面上，快门是常开的，但由于没有光照亮物体，底片并不感光。光源是一只闪光灯，它每隔 0.02s 闪亮一次，闪亮持续的时间很短，只有大约 1/1000s。光源发光时物体被照亮，底片就记录下这时物体的位置。分析如上图所示小球连续运动的频闪照片，就可知道它的运动速度大小。请你用尺量一量，再算一算，它的运动速度最接近下面哪一个（ ）



- A. 0.2m/s      B. 1.2m/s      C. 0.6km/h      D. 3.6km/s
6. 对匀速直线运动的速度公式  $v = \frac{s}{t}$  正确理解的是（ ）
- A. 速度与路程成正比      B. 速度与时间成反比
- C. 速度不变，路程与时间成正比      D. 速度由通过的路程和时间决定
7. 运动会男子 100m 决赛，同学们测量了运动员跑到离起点 20m、80m、100m 处的时间。其中前三名的时间见下表，下列说法正确的是（ ）

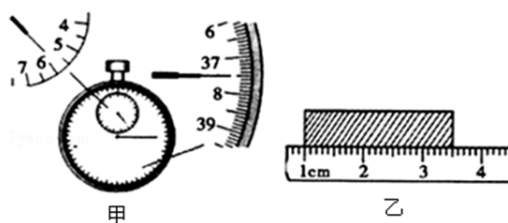
姓名			
时间 t/s	20	80	100
距离 s/m			
李军	2.3	8.4	12.2
张胜	2.5	8.4	11.4
陈伟	2.4	8.3	11.8

- A. 三名运动员全程都做匀速直线运动
- B. 全程李军的平均速度最大
- C. 在 20 - 80m 内张胜和陈伟的平均速度大小相等
- D. 在每段距离内，张胜的平均速度都是最大的
8. 沿同一条直线向东运动的物体 A、B，其运动相对同一参考点 O 的距离 s 随时间 t 变化的图象如右图所示，以下说法正确的是（ ）
- A. 从第 4s 内， $v_A < v_B$ ，5s 末 A、B 相遇
- B. t=0 时刻，A 在 O 点，B 在距离 O 点 5m 处
- C. 5s 内 A、B 的平均速度相等
- D. 两物体由同一位置 O 点开始运动，但物体 A 比 B 迟 3s 才开始运动

9. 通常我们能听到物体发出的声音是因为（     ）
- A. 有发声物体存在  
B. 发声物体在空气中振动  
C. 发声物体在真空中振动  
D. 人看到了发声物体的振动
10. 下列说法中正确的是（     ）
- A. 在教室里讲话时听不到回声是因为教教室里没有回声  
B. 百米比赛时，计时员看到发令枪响声时开始计时  
C. 声音在空气中传播速度是 340m/s  
D. 声在各种传声介质中以波的形式传播

二、填空题（每空 1 分，共 18 分）

11. 我们可以利用身体的某个器官或部位进行一些物理量的估测。例如利用\_\_\_\_\_估测\_\_\_\_\_。
12. 如图甲所示，秒表的读数为\_\_\_\_\_s。如图乙所示，刻度尺的分度值是\_\_\_\_\_，物体的长度为\_\_\_\_\_，一次测量可能误差较大，为了减小误差，应当\_\_\_\_\_。

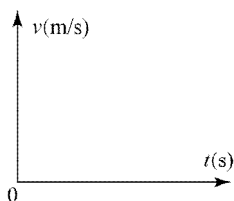


13. 小芳到方特世界游玩,她乘坐过山车在环形跑道上高速行驶时感觉到“天旋地转”,这时她选取的参照物是\_\_\_\_\_。
14. 国庆假期,小明与父母乘长途汽车外出旅游,小明看见前面的小车与他的距离保持不变,后面的卡车离他越来越远.如果以长途汽车为参照物,小车是\_\_\_\_\_的(选填“静止”或“运动”),卡车是\_\_\_\_\_的(选填“静止”或“运动”).小明爸爸说小明没有动,他所选的参照物是\_\_\_\_\_。
15. “动物运动会”中龟兔赛跑。比赛开始后,“观众”通过相同时间比较\_\_\_\_\_认为跑在前面的兔子运动快,由于兔子麻痹轻敌,中途睡了一觉,“裁判员”通过比较相同路程比时间判定最先到达终点的乌龟运动得快。物理学中用\_\_\_\_\_表示物体运动快慢程度,物理兴趣小组的张山为了判断运动的快慢大胆引入了一个概念:快度。它的定义是:单位路程上所用的时间根据他的定义你来判断,这场比赛中全程的平均快度是\_\_\_\_\_的大。(选填“乌龟”或“兔子”)
16. 李军的家距学校600m远,某天他上学时,以1m/s的速度走完了前一半路程,为了不迟到,他改以1.5m/s的速度走完了后一半路程,他上学时走路的平均速度是\_\_\_\_\_。
17. 音乐会上,优美的小提琴声是由琴弦的\_\_\_\_\_产生的,琴声是通过\_\_\_\_\_传到台下观众处的。

18. 回音壁，三音石，莺莺塔都有非常美妙的声音现象，它是古代建筑师利用\_\_\_\_\_造成的音响效果。  
某人对着山崖大喊一声，经1.2s后听到回声，则此人离山崖的距离大约是\_\_\_\_\_。

### 三、作图与简答题（19 题 4 分，20 题 4 分，共 8 分）

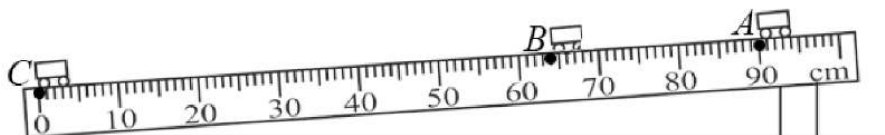
19. 一辆汽车在一平直的公路上以 72km/h 的速度匀速行驶，请在右图画出汽车行驶过程中速度随时间变化关系的 v-t 图像



20. 北宋时代的沈括，在他的著作《梦溪笔谈》中记载着：行军宿营，士兵枕着牛皮帛的箭筒睡在地上，能及早听到夜袭敌人的马蹄声，请用所学物理知识加以解释。

### 四、实验探究（21 题 22 分，22 题 12 分，共 34 分）

21. 在图所示的斜面上测量小车运动的平均速度。让小车从斜面的 A 点由静止开始下滑，分别测出小车到达 B 点和 C 点的时间，即可测出不同阶段的平均速度。



- (1) 如图还需要的测量工具有\_\_\_\_\_，实验的原理是\_\_\_\_\_，斜面坡度应\_\_\_\_\_，这样设计的作用是\_\_\_\_\_。终点处的金属弹片的作用是\_\_\_\_\_；
  - (2) 请设计测量 AC 段平均速度的实验数据表格
  - (3) 图中 AB 段的路程  $S_{AB}$ =\_\_\_\_\_cm, 如果测得时间  $t_{AB}$ =1.3s。则 AB 段的平均速度  $V_{AB}$ =\_\_\_\_\_m/s。
  - (4) 在测量小车到达 B 点的时间时，如果小车未到达 B 点就停止计时，测得 AB 段的平均速度  $V_{AB}$  会偏\_\_\_\_\_。
22. 小王想比较棉衣、塑料袋、海绵的的隔声性能，除了待检测的材料外，可利用的器材还有：音叉、带闹钟的手机、大的鞋盒、刻度尺。
- (1) 在本实验中适合作声源的是\_\_\_\_\_。
  - (2) 请你利用上述器材，帮小王设计实验方案，写出主要的实验步骤并说明比较方法。
  - (3) 为了提高实验结果的准确性，实验方案中\_\_\_\_\_考虑风向因素。（选填“要”或“不要”）

### 五、计算题（10 分）

23. 甲、乙两地的距离是 450km，一列火车从甲地早上 10:30 出发开往乙地，途中停靠了几个车站，在当日 15:00 到达乙地。火车行驶途中以 144km/s 的速度匀速通过长度为 1500m 的桥梁，火车全部通过桥梁的时间是 50s。求：

（1）火车从甲地开往乙地的平均速度。

（2）火车的长度。

# 太原市志达中学 2018~2019 学年第一学期八年级九月调研

## 物理解析

### 一、选择题（每小题 3 分，共 30 分）

1. 观察身边的物理现象——下列估测最接近实际的是（ ）

- A. 一张试卷厚度的大约 1mm
- B. 成年人正常步行的速度约为 5m/s
- C. 成年人正常眨动一次眼睛的时间约为 1.5s
- D. 成年人正常爬一层楼的时间约约为 12s

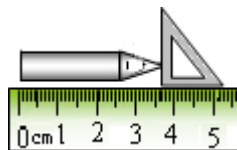
【考点】估测

【难度星级】★

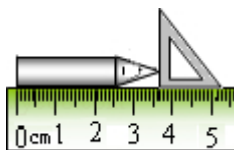
【答案】D

【解析】本题考查学生对生活中常见物体的数据的了解情况，本题告诉我们一定要对实际生活中常见的物体做到熟知，积累常见的时间、长度、质量、等大小，做题时错误答案一般都比较偏离实际，利用实际例子比对即可。

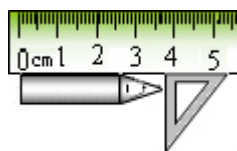
2. 如图所示，用刻度尺测量铅笔的长度，测量方法正确的是（ ）



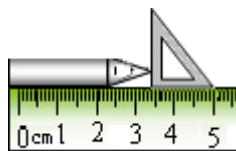
A.



B.



C.



D.

【考点】刻度尺使用

【难度星级】★

【答案】B

【解析】刻度尺的使用规则：①刻度尺要与被测部分对齐；②让刻度尺有刻度的一面紧贴被测部分，测量的始端与 0 刻度线对齐，如果 0 刻度线磨损，可以与其它整格刻线对齐，测量结果要减去前面的数值；③读数时视线要与尺面垂直；④读数时结果要估读到分度值的下一位。

3. 校运动会跳远选用工具应是（ ）

- A. 分度值是 1mm 的米尺
- B. 分度值是 1cm 的 1.5m 钢卷尺
- C. 分度值是 1cm 的 15m 皮卷尺
- D. 分度值是 1mm 的塑料直尺

**【考点】刻度尺分度值与量程**

**【难度星级】★★**

**【答案】C**

**【解析】**刻度尺的种类很多，根据不同的要求要选择不同量程分度值的尺子，以满足不同需要。本题考查人们对身边常见的测量结果有所了解，能对结果的精确程度做出正确合理的判断，测量前先估测被测物体的长度，选择合适的分度值的刻度尺去测量，准确性高

4. 一位漂流者乘橡皮船沿河水顺流而下，下列说法正确的是（ ）

- A. 以岸边的树为参照物，人是静止的
- B. 以船为参照物，河水是流动的
- C. 以河水为参照物，人是静止的
- D. 以河水为参照物，人是运动的

**【考点】参照物**

**【难度星级】★**

**【答案】C**

**【解析】**选择不同的参照物，人的运动是不同的，在分析相对运动时我们一般是把参照物想象成静止，然后分析物体相对于参照物的距离变化即可。

5. “频闪摄影”是研究物体运动时常用的一种实验方法。摄影在暗室中进行。把照相机固定在地面上，快门是常开的，但由于没有光照亮物体，底片并不感光。光源是一只闪光灯，它每隔 0.02s 闪亮一次，闪亮持续的时间很短，只有大约  $1/1000$ s。光源发光时物体被照亮，底片就记录下这时物体的位置。分析如上图所示小球连续运动的频闪照片，就可知道它的运动速度大小。请你用尺量一量，再算一算，它的运动速度最接近下面哪一个（ ）



- A. 0.2m/s      B. 1.2m/s      C. 0.6km/h      D. 3.6km/s

**【考点】速度计算**

**【难度星级】★★**

**【答案】B**

**【解析】**首先用刻度尺测量出两次照片之间的距离，然后利用速度公式计算出物体运动速度，照片上两个小点之间的间隙越大，说明速度越快，间隙越小，说明速度越慢。

6. 对匀速直线运动的速度公式  $v = \frac{s}{t}$  正确理解的是（ ）

- A. 速度与路程成正比
- B. 速度与时间成反比
- C. 速度不变，路程与时间成正比
- D. 速度由通过的路程和时间决定

**【考点】速度公式**

**【难度星级】★★**

【答案】C

【解析】物体做匀速直线运动时，速度大小保持不变，与路程和时间的大小无关。

7. 运动会男子 100m 决赛，同学们测量了运动员跑到离起点 20m、80m、100m 处的时间。其中前三名的时间见下表，下列说法正确的是（ ）

姓名	20	80	100
时间 t/s			
距离 s/m			
李军	2.3	8.4	12.2
张胜	2.5	8.4	11.4
陈伟	2.4	8.3	11.8

- A. 三名运动员全程都做匀速直线运动  
B. 全程李军的平均速度最大  
C. 在 20 - 80m 内张胜和陈伟的平均速度大小相等  
D. 在每段距离内，张胜的平均速度都是最大的

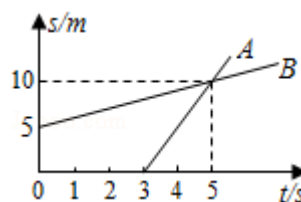
【考点】平均速度与匀速直线运动

【难度星级】★★

【答案】C

【解析】根据表格数据求出王小兵在 0~20m、20~80m、80~100m 区间内所需的时间；知道各段的路程和时间，根据速度公式求出各段的平均速度；根据各段的速度大小三名运动员进行的运动。

8. 沿同一条直线向东运动的物体 A、B，其运动相对同一参考点 O 的距离 s 随时间 t 变化的图象如右图所示，以下说法正确的是（ ）



- A. 从第 4s 内， $v_A < v_B$ ，5s 末 A、B 相遇  
B.  $t=0$  时刻，A 在 O 点，B 在距离 O 点 5m 处  
C. 5s 内 A、B 的平均速度相等  
D. 两物体由同一位置 O 点开始运动，但物体 A 比 B 迟 3s 才开始运动

【考点】速度图像

【难度星级】★★★

【答案】B

【解析】在 s - t 图象中，要正确认识路程与时间图象，注意时间段的分析，倾斜的直线表示匀速直线运动，斜率等于速度；由图可以直接读出发起点的位置和时刻；路程等于纵坐标的变化量，平均速度等于路程与时间之比。

9. 通常我们能听到物体发出的声音是因为（ ）
- A. 有发声物体存在  
B. 发声物体在空气中振动  
C. 发声物体在真空中振动  
D. 人看到了发声物体的振动



【考点】声学综合

【难度星级】★

【答案】 B

【解析】声音产生和传播的条件，物体不振动不会发声，物体振动发声不一定听到。注：①声音是由物体振动产生的，一切发声体都在振动；②声音传播需要介质，声音可以在固体、液体和气体中传播，真空不能传声。

10. 下列说法中正确的是（ ）

- A. 在教室里讲话时听不到回声是因为教室里没有回声
- B. 百米比赛时，计时员看到发令枪响声时开始计时
- C. 声音在空气中传播速度是 340m/s
- D. 声在各种传声介质中以波的形式传播

【考点】声学综合

【难度星级】★

【答案】 D

【解析】考查了学生对回声、声音的传播条件和速度的了解与掌握，属于基础题目，（1）回声是声波被反射回来形成的，人耳区分开原声和回声的最小时间是 0.1s . 如果小于 0.1s，原声和回声混合在一起，人耳不能分开（2）在空气中，光的传播速度远大于声音的传播速度（3）声音在不同的介质中的传播速度一般不同；在气温 15℃时，声音在空气中的传播速度是 340m/s。

二、填空题（每空 1 分，共 18 分）

11. 我们可以利用身体的某个器官或部位进行一些物理量的估测。例如利用\_\_\_\_\_估测\_\_\_\_\_。

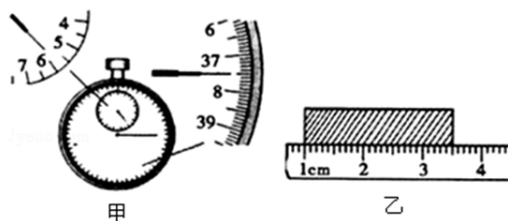
【考点】长度估测

【难度星级】★

【答案】手指 课本长度（答案不唯一，合理即可）

【解析】见答案

12. 如图甲所示，秒表的读数为\_\_\_\_\_s. 如图乙所示，刻度尺的分度值是\_\_\_\_\_，物体的长度为\_\_\_\_\_，一次测量可能误差较大，为了减小误差，应当\_\_\_\_\_.



【考点】时间与长度测量

【难度星级】★

【答案】 337.5；1mm；2.50；多次测量，求平均值

【解析】见答案

13. 小芳到方特世界游玩，她乘坐过山车在环形跑道上高速行驶时感觉到“天旋地转”，这时她选取的参照物是\_\_\_\_\_。

【考点】参照物

【难度星级】★

【答案】过山车（答案不唯一，合理即可）

【解析】见答案

14. 国庆假期，小明与父母乘长途汽车外出旅游，小明看见前面的小车与他的距离保持不变，后面的卡车离他越来越远。如果以长途汽车为参照物，小车是\_\_\_\_\_的（选填“静止”或“运动”），卡车是\_\_\_\_\_的（选填“静止”或“运动”）。小明爸爸说小明没有动，他所选的参照物是\_\_\_\_\_。

【考点】参照物与运动

【难度星级】★

【答案】静止 运动 长途汽车

【解析】见答案

15. “动物运动会”中龟兔赛跑。比赛开始后，“观众”通过相同时间比较\_\_\_\_\_认为跑在前面的兔子运动快，由于兔子麻痹轻敌，中途睡了一觉，“裁判员”通过比较相同路程比时间判定最先到达终点的乌龟运动得快。物理学中用\_\_\_\_\_表示物体运动快慢程度，物理兴趣小组的张山为了判断运动的快慢大胆引入了一个概念：快度。它的定义是：单位路程上所用的时间根据他的定义你来判断，这场比赛中全程的平均快度是\_\_\_\_\_的大。（选填“乌龟”或“兔子”）

【考点】比较速度大小

【难度星级】★★

【答案】路程 速度 兔子

【解析】见答案

16. 李军的家距学校600m远，某天他上学时，以1m/s的速度走完了前一半路程，为了不迟到，他改以1.5m/s的速度走完了后一半路程，他上学时走路的平均速度是\_\_\_\_\_。

【考点】平均速度

【难度星级】★★

【答案】1.2m/s

【解析】见答案

17. 音乐会上，优美的小提琴声是由琴弦的\_\_\_\_\_产生的，琴声是通过\_\_\_\_\_传到台下观众处的。

【考点】声音的产生与传播

【难度星级】★

【答案】振动 空气

【解析】见答案

18. 回音壁，三音石，莺莺塔都有非常美妙的声音现象，它是古代建筑师利用\_\_\_\_\_造成的音响效果。某人对着山崖大喊一声，经1.2s后听到回声，则此人离山崖的距离大约是\_\_\_\_\_。

【考点】回声测距

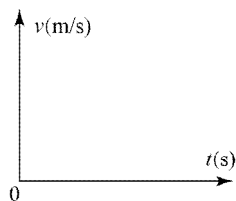
【难度星级】★★

【答案】回声 204m

【解析】见答案

### 三、作图与简答题（19 题 4 分，20 题 4 分，共 8 分）

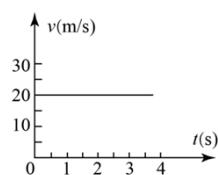
19. 一辆汽车在一平直的公路上以 72km/h 的速度匀速行驶，请在右图画汽车行驶过程中速度随时间变化关系的 v-t 图像



【考点】速度图像

【难度星级】★

【答案】 如下图



【解析】见答案

20. 北宋时代的沈括，在他的著作《梦溪笔谈》中记载着：行军宿营，士兵枕着牛皮帛的箭筒睡在地上，能及早听到夜袭敌人的马蹄声，请用所学物理知识加以解释。

【考点】运动简答题

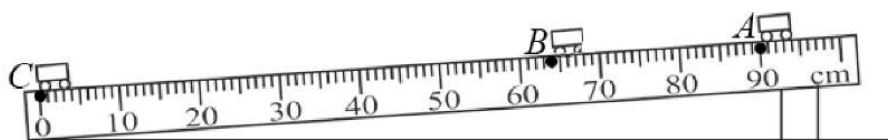
【难度星级】★★★

【答案】声音可以在固体、液体、气体中传播；夜袭的敌人的马蹄声可以通过大地和空气同时向外传播，因为声音在大地中的传播速度比空气中的传播速度快，传播的路程相同，由  $v = \frac{s}{t}$  得  $t = \frac{s}{v}$ ，当路程一定时，传播速度越快，传播时间越短，所以士兵枕着牛皮制的箭筒睡在地上时可以提前听到从大地传过来的声音，做好准备

【解析】见答案

### 四、实验探究（21 题 22 分，22 题 12 分，共 34 分）

21. 在图所示的斜面上测量小车运动的平均速度。让小车从斜面的 A 点由静止开始下滑，分别测出小车到达 B 点和 C 点的时间，即可测出不同阶段的平均速度。



- (1) 如图还需要的测量工具有\_\_\_\_\_，实验的原理是\_\_\_\_\_，斜面坡度应\_\_\_\_\_，这样设计的作用是\_\_\_\_\_。终点处的金属弹片的作用是\_\_\_\_\_；
- (2) 请设计测量 AC 段平均速度的实验数据表格
- (3) 图中 AB 段的路程  $s_{AB}$  = \_\_\_\_\_ cm，如果测得时间  $t_{AB}$  = 1.3 s。则 AB 段的平均速度  $v_{AB}$  = \_\_\_\_\_ m/s。
- (4) 在测量小车到达 B 点的时间时，如果小车未到达 B 点就停止计时，测得 AB 段的平均速度  $v_{AB}$  会偏\_\_\_\_\_。

【考点】测量平均速度实验

【难度星级】★★

【答案】(1) 停表； $v=\frac{s}{t}$ ；小一些；使小车运动变慢，方便测量时间；方便记录和测量时间；(2) 表格

如下图；(3) 26.0；0.2；(4) 大

	1	2	3
路程 $s_{AC}$			
时间 $t_{AC}$			
平均速度 $v_{AC}$			

【解析】由  $v=\frac{s}{t}$  原理设计实验测量小车平均速度实验，重点考查测量路程和时间的办法和如何减小测量的误差。

22. 小王想比较棉衣、塑料袋、海绵的的隔声性能，除了待检测的材料外，可利用的器材还有：音叉、带闹钟的手机、大的鞋盒、刻度尺。
- (1) 在本实验中适合作声源的是\_\_\_\_\_。
- (2) 请你利用上述器材，帮小王设计实验方案，写出主要的实验步骤并说明比较方法。
- (3) 为了提高实验结果的准确性，实验方案中\_\_\_\_\_考虑风向因素。(选填“要”或“不要”)

【考点】设计实验

【难度星级】★

【答案】(1) 带闹钟的手机 (2) 步骤：①将正在响铃的手机放入鞋盒中，四周填满棉衣，然后面向鞋盒逐渐向后退去，直至恰好听不见声音为止，用刻度尺测出此时人与鞋盒的距离，记为  $S_1$ ；②用塑料袋和海绵分别替换棉衣，重复以上实验，测出人到鞋盒的距离，分别记为  $S_2$ 、 $S_3$

比较方法：比较  $S_1$ 、 $S_2$ 、 $S_3$ ，距离越大者，隔音效果越差 (3) 要

【解析】见答案

## 五、计算题 (10 分)

23. 甲、乙两地的距离是 450km，一列火车从甲地早上 10：30 出发开往乙地，途中停靠了几个车站，在当日 15：00 到达乙地。火车行驶途中以 144km/s 的速度匀速通过长度为 1500m 的桥梁，火车全部通过桥梁的时间是 50s。求：
- (1) 火车从甲地开往乙地的平均速度。
- (2) 火车的长度。

【考点】速度计算

【难度星级】★★

【答案】( 1 ) 火车从甲地开往乙地所用时间  $t_1=4\text{h}30\text{min}=4.5\text{h}$  .

$$\text{火车从甲地开往乙地的平均速度 } v_1 = \frac{s}{t} = \frac{450\text{km}}{4.5\text{h}} = 100\text{km/h}$$

$$( 2 ) \quad v_2 = 144\text{km/h} = 40\text{m/s}$$

$$\text{由 } v = \frac{s}{t} \text{ 得 } s = vt = 40\text{m/s} \times 50\text{s} = 2000\text{m}$$

$$\text{火车的长度为：} S_{\text{车}} = S_{\text{总}} - S_{\text{桥}} = 2000\text{m} - 1500\text{m} = 500\text{m}$$