

## 2019-2020 学年志达八年级 10 月物理调研

### 一、选择题（每小题 3 分，共 30 分）

1. 小明同学到南美洲游学，见到一种外表酷似微型西瓜的野生水果，其独特的迷你造型和清爽的口感令人称奇。右图是迷你“西瓜”与一元硬币

放在一起的对比照，根据图片信息，估测该迷你



“西瓜”的长度约为 ( )

- A . 2mm      B . 2cm      C . 6mm      D . 6cm

2. 2025 年我国将实现宇航员登月计划，在月球上漫步的宇航员须借助无线电通讯设备才能进行交谈，其原因是 ( )

- A . 月球上真空不能传声                      B . 月球上只能传递超声波  
C . 月球上声音传播速度快                  D . 月球上宇航员声带无法振动发声

3. 假期到了，同学们送小明乘列车回家。几个同学看着列车徐徐地向前开动了，小明坐在窗边，却看到同学们渐渐向后退去，原因是几个同学和小明所选择的参照物分别是 ( )

- A . 地面、列车      B . 列车、地面      C . 列车、列车      D . 地面、地面

4. 某物体做匀速直线运动，根据公式  $v = \frac{s}{t}$ ，下列说法中正确的是 ( )

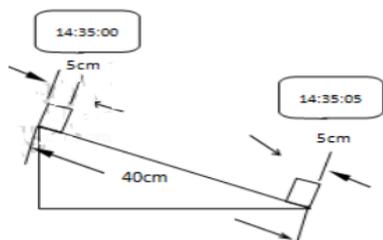
- A . 速度跟它通过的路程成正比  
B . 速度跟运动时间成反比  
C . 速度跟它通过的路程成正比，跟运动时间成反比  
D . 它通过的路程与运动的时间成正比

5. 关于声音的产生和传播, 下列说法正确的是 ( )

- A. “声纹门锁” 是依据声音的响度来识别的
- B. 鼓手打鼓用的力越大, 鼓声的音调就越高
- C. 二胡演奏的优美旋律, 是由弦的振动产生的
- D. 航天员在太空与地面交流时的声音是通过声波传回地球的

6. 用斜面和滑块做“测物体的平均速度”实验, 如图所示。当滑块自顶端出发时开始计时, 滑至斜面底端时停止计时。在此过程中, 滑块的平均速度是 ( )

- A. 10cm/s
- B. 9cm/s
- C. 8cm/s
- D. 7cm/s



7. 一个做直线运动的物体在第 1min 内通过的路程 300m, 第 2min 内通过的路程也是 300m, 第 3min 内通过的路程还是 300m, 下列说法中正确的是 ( )

- A. 这个物体一定是做匀速直线运动
- B. 这个物体不是做匀速直线运动
- C. 不能肯定这个物体是否做匀速直线运动
- D. 以上说法都不正确

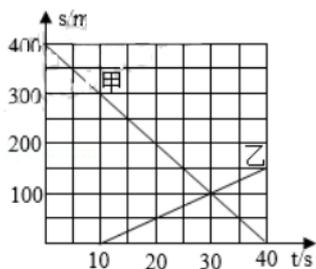
8. 如图所示, 小华在唱《青藏高原》这首歌, 老爷爷所说的话是指唱到“高原”的“高”时, 要求声音的 ( )

- A. 音调高
- B. 音调低
- C. 响度大
- D. 响度小



9. 如图是沿一平直路面相向而行的甲、乙两物体的  $s-t$  图象, 下列说法正确的是 ( )

- A. 相遇时两物体通过的路程均为 100m
- B. 0 - 30s 内甲、乙均做匀速直线运动
- C. 甲、乙是同时出发的

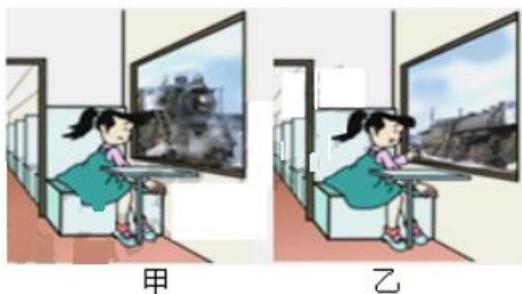


D. 甲的运动速度为 10m/s

10. 如图所示, 坐在甲火车中的小华在车窗里看到乙火车的车头, 过一会儿, 她又在车窗里看到乙火车的 车尾。若两火车车头朝向一致, 下列关于它们运动情况的判断, 不可能的是

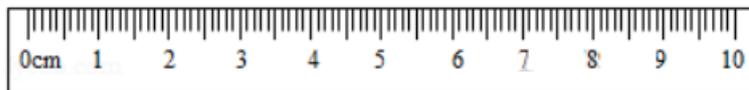
( )

- A. 甲火车停在轨道上, 乙火车向前运动
- B. 两列火车均向前运动, 但甲火车运动较慢
- C. 两列火车均向后倒车, 但甲火车运动较慢
- D. 甲火车向后倒车, 乙火车停在轨道上



**二、填空题 (以下 11-16 题为填空题, 每空 2 分, 共 26 分)**

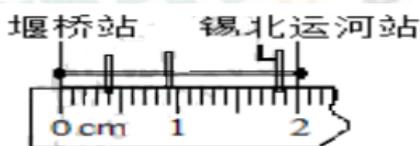
11. 如图刻度尺, 它的分度值为\_\_\_\_\_, 若小明用此刻度尺测量某物体的长度, 记录结果为 5.170cm, 此记录结果是\_\_\_\_\_ (选填“正确”或“错误”) 的。



12. 敲鼓时, 撒在鼓面上的纸屑会跳动, 且鼓声越响纸屑跳得越高; 将发声的音叉接触水面, 能溅起水花, 且音叉声音越响溅起的水花越大; 扬声器发声时纸盆会振动, 且声音越响纸盆振幅越大, 根据上述现象可归纳出: (1) 声音是由物体的\_\_\_\_\_产生的; (2) 物体的振幅越大, 发出声音的\_\_\_\_\_越大。

13. 一个物体在做匀速直线运动, 前 5s 内运行的路程为 20m, 则它在第 3s 末的速度大小是\_\_\_\_\_m/s, 第 3s 内通过的路程是\_\_\_\_\_m。

14. 小明想测量无锡地铁的运行速度。他测得地铁从堰桥站出发到达锡北运河站时间为 2min, 在手机中用“百度地图”截取了一段地图(如图所示)。用刻度尺测得地图上两站间的距离为\_\_\_\_\_cm, 若地图上 1cm 等于实际 1km, 则地铁在两站之间的平均速度为\_\_\_\_\_km/h。



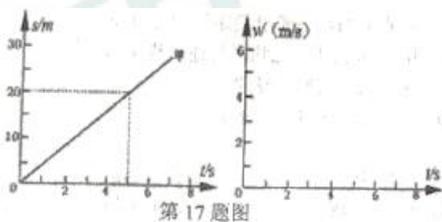
15. 李白在《夜宿山寺》中写到“危楼高百尺, 手可摘星辰。不敢高声语, 恐惊天上人”这里的“高”指的是声音的\_\_\_\_\_, 这首歌音太高, 我唱不上去的“高”字指声音的\_\_\_\_\_, 喇叭里响起“我和我的祖国, 一刻也不能分割……”的歌声, 小明说, “是韩红唱的”, 他是根据声音的\_\_\_\_\_不同判断的。(选填“音调”, “音色”或“响度”)

16. 如图是小明某次步行后手机“微信运动”功能记录的数据。如果小明此次步行时间是 50min, 步长是 0.5m, 那么他步行的速度是\_\_\_\_\_m/s; 若以手机为参照物, 小明是\_\_\_\_\_的。

微信	微信运动
8 名次	6000 步数
查看6月2日排行榜	

三、作图与简答 ( 17 小题 2 分, 18 小题 4 分, 共 6 分 )

17. 根据图甲中物体运动的  $s-t$  图象, 请在图乙中画出相对应的  $v-t$  图象



18. 下列是一些介质中的声速表。分析表格中数据可得出的规律有(写两条):

介质	声速 $V/(m/s)$	介质	$V/(m/s)$
水(5°C)	1450	冰	3230
水(15°C)	1470	软橡胶(常温)	40 至 50
水(20°C)	1500	软木	500
海水(25°C)	1531	铁(棒)	5200

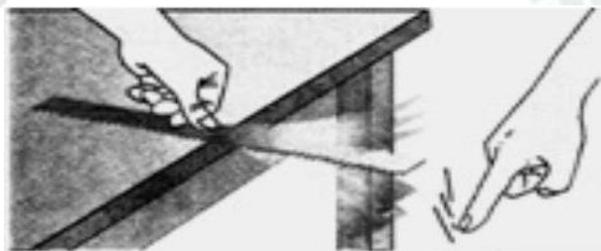
四 . 探究与实验 ( 本大题从 19 到 22 题, 每空 2 分, 共 20 分 )

19. 如图, 小明想要用图示方法, 探究音调与物体振动快慢的关系, 他把钢尺紧紧压在桌面上, 一端伸出桌面适当长度, 拨动钢尺, 听到了钢尺振动发出的声音, 然后小明逐渐增加钢尺伸出桌面的长度, 仔细聆听钢尺振动发出声音后, 他发现音调逐渐变低了, 于是小明得出结论: 音调与物体振动快慢有关, 振动越快, 音调越高, 振动越慢, 音调越低。

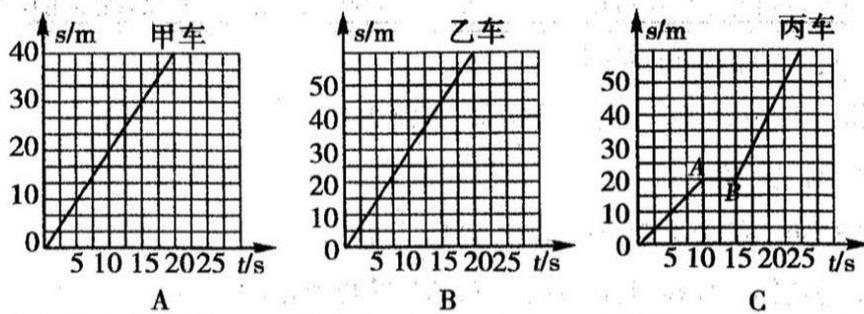
请问：(1) 小明的结论对不对？\_\_\_\_\_。

(2) 老师提醒小明如此探究得到结论的过程少了一个重要的观察环节，实验中还应该注意观察\_\_\_\_\_。

(3) 当钢尺伸出桌面超过一定长度时，虽然用同样的力拨动钢尺，却听不到声音了，这是由于\_\_\_\_\_。



20. 小组同学分别测出了甲、乙、丙电动小车做直线运动的路程时间，并依据数据做出了相应的s-t 图象，如图所示。观察甲、乙、丙车的图象，回答下列问题：

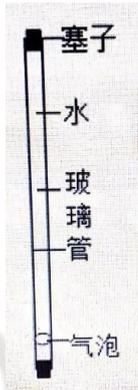


(1) 观察分析图C丙车图象可知，丙车在AB段处于\_\_\_\_\_ 状态（选填“运动”或“静止”）。

(2) 观察分析甲、乙、丙车运动图象，在前5 秒钟内\_\_\_\_\_ 车运动的较快，它的速度是\_\_\_\_\_ m/s。

(3) 观察分析甲或乙车运动图象，都是过原点的倾斜直线，由这个特点可以得的初步结论是甲或乙车都做\_\_\_\_\_ 运动，理由是\_\_\_\_\_。

21. 太阳光在通过透镜时会被会聚或发散，那么声音在传播途中遇到不同介质时，会不会像光一样也会被会聚或发散呢？在老师的帮助下，同学们用音叉、三个相同的气球（内部充有不同气体）、示波器、麦克风等器材设计了如图所示的实验装置，并进行了如下探究：



(1) 调整音叉和麦克风之间的距离，让音叉发出的声音只通过空气传播，用麦克风将声音信号输入示波器，观察并记录此时的波形如图甲所示。

(2) 分别将充有二氧化碳气体、空气和氢气的气球，依次放在音叉和麦克风之间，保持音叉和气球之间的距离不变，让音叉发出声音，记录示波器显示的波形如图乙、丙、丁所示，分析以上实验过程和现象可知：



(1) 实验过程中，敲击音叉，使其发声，且应控制音叉发出声音的响度\_\_\_\_\_（选填“相同”或“不同”）。

(2) 比较乙与甲，发现声波在通过充有二氧化碳气体的气球后，麦克风接收到的声音响度变大，此时充有二氧化碳气体的气球对声波具有某种作用，相当于\_\_\_\_\_透镜对光的作用，比较丁与甲，发现充有氢气的气球对声波具有\_\_\_\_\_作用，由此可见，声音与光之间存在某种对应关系。

(3) 实验后，同学们查阅资料了解到，生物体组织在激光照射下，会因升温膨胀而产生频率高于20000Hz的\_\_\_\_\_声波，生物医学上通过特殊介质和装置使这种声波集中并成像，克服纯光学成像的不足，更加有效地进行病情诊断、跟踪和治疗。

22. 如图所示，在“研究充水玻璃管中气泡的运动规律”实验中：

(1) 气泡上升过程中，若以气泡为参照物，玻璃管口的塞子是\_\_\_\_（选填“运动”或“静止”）的；

(2) 若测得气泡从管子的底端运动到顶端的路程为56cm，所用的时间为7s，则在这个过程中气泡的平均速度为\_\_\_\_ m/s；

(3) 为了判断气泡是否做匀速直线运动，需要测量气泡运动的路程和时间，为便于测量，应使气泡在管内运动得较\_\_\_\_（选填“快”或“慢”）。

### 五. 综合计算题（本大题只有23小题，共8分）

23. “十一”黄金周假期，小明一家驾车外出旅游。一路上，所学的运动学知识帮助他解决了不少实际问题。

(1) 经过某交通标志牌时，小明注意到了牌上的标示如图所示。小明想了想，马上就明白了这两个数据的含义：从交通标志牌到上桥的距离为18km，通过这段公路时汽车的行驶速度不能超过40km/h。若小明爸爸驾车通过这段路程用时30min，则汽车的速度为多少km/h？在遵守交通规则的前提下，试计算从标志牌到上桥最快需要用几分钟？



(2) 当汽车行至某高速公路入口处时，小明注意到这段高速公路全长180km，行驶速度要求为：最低限速60km/h，最高限速120km/h，小明看表此时正好是上午10:00，他很快算出并告诉爸爸要跑完这段路程，必须在哪一段时间内到达高速公路出口才不会违规，请你通过计算，说明小明告诉他爸爸的是哪一段时间？

## 参考答案

### 一、选择题

1-5 BAADC

6-10 DCADC

### 二、填空题

11.1mm 错误

12.振动 响度

13.4 4

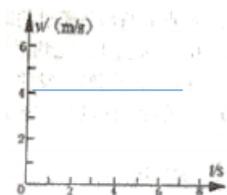
14.2.00 60

15.响度 音调 音色

16.1 静止

### 三、作图与简答

17.



18. ①声音的传播速度与介质和温度有关。

②液体、固体都可以传声，一般固体的传声速度大于液体中的传声速度。

### 四、探究与实验

19. (1) 对 (2) 应注意观察尺振动快慢 (3) 尺振动太慢，发出的是次声波。

20. (1) 静止 (2) 乙 3 (3) 匀速直线 在相等时间内通过的路程都相等

21. (1) 相同 (2) 凸 发散 (3) 超

22. (1) 运动 (2) 0.08 (3) 慢

**五. 综合计算题**

23. (1) 36km/h 27min (2) 11:30-13:00