

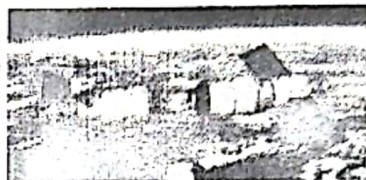
## 2020-2021 学年八年级第一学期物理期中试卷

(满分: 100 分) (时间: 90 分钟) 班级\_\_\_\_\_姓名\_\_\_\_\_

### 一、选择题 (每小题 3 分, 共 42 分)

1. 2017 年 9 月 17 日 16 时 15 分, 经过近 5 个月的飞行后, 天舟一号货运飞船按计划与天宫二号空间实验室完成分离, 继续开展离轨前的拓展应用和相关试验。如图是它们成功分离时的情形, 此时天舟一号与天宫二号分离所选的参照物是

- A. 太阳      B. 月亮      C. 地球      D. 天宫二号



2. “估测”是物理学中常用的一种方法。在家庭生活中, 下列估测最符合实际的是

- A. 人正常步行速度约为 3.6km/h      B. 餐桌的高度约为 150cm  
C. 人的脉搏跳动为 1 次/min      D. 一个苹果的质量约为 5kg

3. 下列体育项目中, 以“速度”这一科学量作为评定标准的是

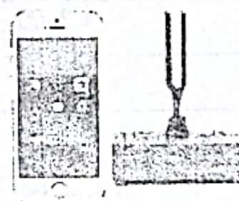
- A. 跳远      B. 跳高      C. 铅球      D. 长跑

4. 语音智能门禁系统能“辨音识人”, 这主要是依据声音的

- A. 音调      B. 响度      C. 音色      D. 频率

5. 如图, 手机与音叉的位置保持不变。利用手机软件测出音叉发出的声音从 30dB 变为 50dB, 说明音叉振动的

- A. 振幅变大      B. 振幅变小      C. 频率变大      D. 频率变小



6. 在学校、医院和科学研究部门附近, 有如图所示禁鸣喇叭的标志。

在下列措施中, 与这种控制噪声的方法相同的是

- A. 工人戴上防噪声耳罩      B. 在道路旁设置隔声板  
C. 上课时关闭教室的门窗      D. 在摩托车上安装消声器



7. 下列与声现象有关的说法中不正确的是

- A. 宇航员之间在太空中不能直接对话, 是因为真空不能传声  
B. 汽车安装的倒车雷达是利用超声波工作的  
C. 看电视时调节音量是为了改变声音的响度  
D. 高速公路两旁的隔音板可防止噪声的产生

8. 共享单车是节能环保的交通工具, 是中国“新四大发明”之一。如图所示是吴静同学骑共享单车上学, 下列说法正确的是

- A. 吴静骑行的速度最高可以达到 50m/s  
B. 吴静骑车匀速转弯时, 运动状态没有发生改变



C. 吴静在骑行过程中, 相对于路旁的建筑物是运动的

D. 吴静在骑车过程中, 相对于所骑车是运动的

9. (2017 北京) 在探究石蜡和海波的熔化规律时, 小琴根据实验目的, 进行了认真规范的实验, 获得的实验数据如表所示。则下列四个选项中, 判断正确的是

加热时间/min	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
石蜡的温度/°C	40	41	42	44	46	47	48	49	51	52	54	56
海波的温度/°C	40	42	44	46	48	48	48	48	48	48	50	53

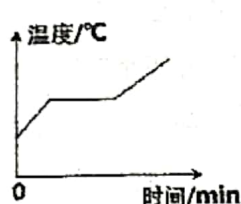
A. 石蜡是晶体

B. 海波熔化时的温度是 50°C

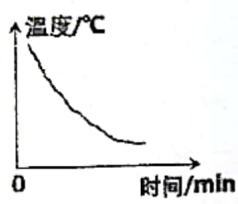
C. 海波在熔化过程中不需要吸热

D. 42°C 时, 海波的状态是固态

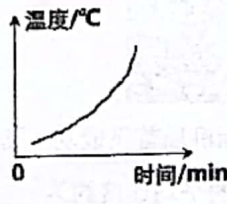
10. 如图所示的四幅图像中能反映非晶体凝固特点的是



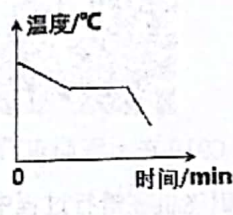
A



B



C



D

11. 下列自然现象的形成过程中, 属于凝华的是



A. 春天缥缈的雾



B. 夏天晶莹的露



C. 秋天轻柔的霜



D. 冬天凝重的冰

12. 冬季, 在家里洗澡时会发现浴室墙壁上的镜子很快模糊起来, 洗澡结束一段时间后, 镜子又变得清晰。这个过程发生的物态变化是

A. 热水的蒸发, 水蒸气在镜面上的液化, 镜面上水滴的汽化

B. 热水的蒸发, 水蒸气在附近空气中的凝华, 冰晶的熔化和水滴的汽化

C. 热水的蒸发, 水蒸气在镜面上的凝华, 镜面上冰晶的升华

D. 热水的蒸发, 水蒸气在镜面上的凝华, 镜面上冰晶的熔化和水滴的汽化

13. 如图所示, 用水壶烧水, 水烧开后能看到壶嘴周围有“白气”产生, 其中 a、b 两位置有一处“白气”较浓。以下关于“白气”的描述正确的是

A. 它是水蒸气, a 处较浓

B. 它是水蒸气, b 处较浓

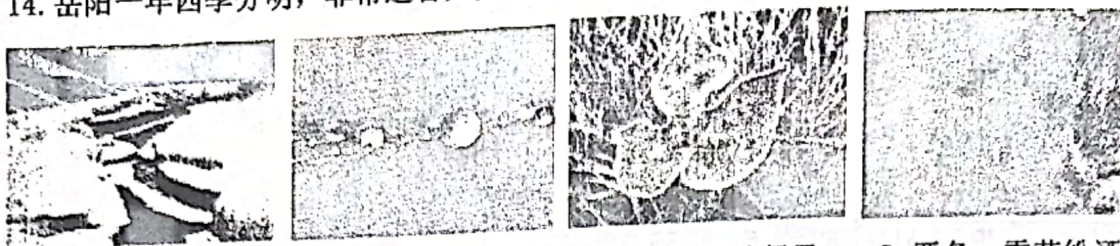
C. 它是小水滴, a 处较浓

D. 它是小水滴, b 处较浓





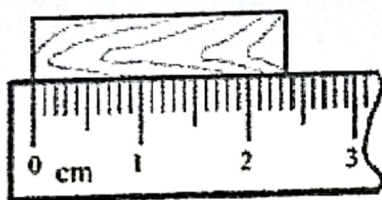
14. 岳阳一年四季分明, 非常适合人类居住, 下列热现象中, 需要吸热的是



A. 初春, 冰雪消融    B. 盛夏, 露珠凝结    C. 深秋, 绿叶凝霜    D. 严冬, 雪花纷洒

二、填空题 (每空 1 分, 共 10 分)

15. 如图所示, 刻度尺的分度值是 \_\_\_\_\_ cm, 物体长度是 \_\_\_\_\_ cm。

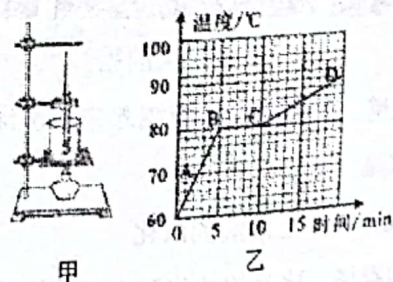


16. 2017 年 5 月 5 日, 我国自主研发生产的首架大飞机 C919 在上海浦东国际机场首飞成功。飞机在跑道上滑行大约 3000m 后起飞升空, 用时约 50s, 则飞机在滑行过程中的平均速度约为 \_\_\_\_\_ m/s。起飞后, 以地面为参照物, 飞机是 \_\_\_\_\_ (选填“静止”或“运动”) 的。

17. 声音是由于物体 \_\_\_\_\_ 而产生的。当人们在雪山中大声说话时, 因为声音能传递 \_\_\_\_\_, 所以就有可能诱发雪崩。

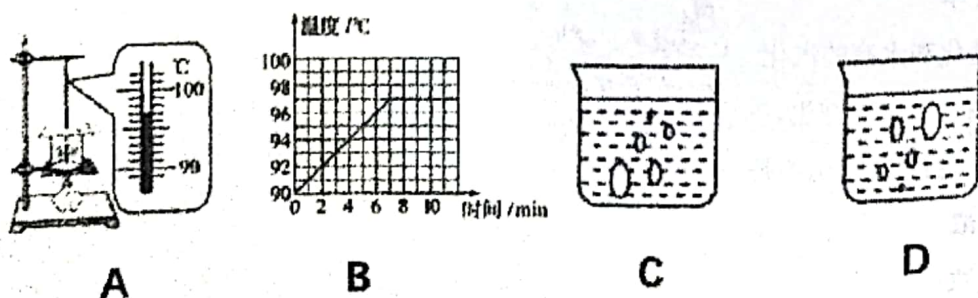
18. 诗词“不敢高声语, 恐惊天上人”中的“高声”是描述声音的 \_\_\_\_\_; 汽车上的倒车雷达是利用了声可以传递 \_\_\_\_\_。

19. 用如图甲所示的装置“探究萘熔化时温度的变化规律”, 图乙是萘熔化时温度随时间变化的图像。请回答下列问题:  
根据图乙可知, 萘的熔点大约是 \_\_\_\_\_  $^{\circ}\text{C}$ , 乙图中 CD 段物质处于 \_\_\_\_\_ (填“固态”“液态”或“固液共存状态”)。



三、科学探究题 (每空 2 分, 共 26 分)

20. 探究“水沸腾时温度随时间变化的特点”的实验中:



扫描全能王 创建

(1) 安装实验器材 A 时, 应按照\_\_\_\_\_ (选填“自上而下”或“自下而上”) 的顺序进行。

(2) 当水温接近  $90^{\circ}\text{C}$  时, 每隔  $1\text{min}$  记录一次温度, 并绘制了水温随时间变化的图像 (如图 B 所示), 由图可知: 水的沸点为\_\_\_\_\_  $^{\circ}\text{C}$ , 高于此温度时水的状态是\_\_\_\_\_。 (选填“液态”、“液气共存”或“气态”)

(3) 图\_\_\_\_\_ (填“C”或“D”) 内能反映水沸腾时产生气泡的情形。

(4) 水在沸腾过程中, 吸收热量, 温度\_\_\_\_\_ (填“升高”或“不变”)。

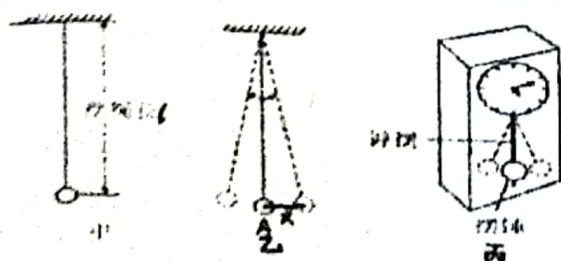
21. 观察、实验、推理是物理研究的重要手段, 物理学家伽利略因观察到比萨大教堂穹顶上吊灯因风不停摆动, 发现了摆的重要特性。某兴趣小组根据当时情况, 准备了小钢球 (大小可忽略不计)、弹性很小的结实轻细绳等器材组成了图甲装置。在无风的情况下, 把小钢球拉离到最低位置 (A) x 处释放。如图乙所示, 小钢球将来回摆动。兴趣小组猜想影响小钢球往返一次的时间因素有: 摆绳长  $l$ , 小钢球质量  $m$ , 起始小钢球拉离到最低位置 (A) 的距离  $x$ 。由此进行实验, 用秒表记下小钢球往返的时间。实验数据记录如下:

实验 次第	摆绳 长 / (m)	小钢球 质量 (m)	最初将小钢球拉至最低 位置的距离 $x$ (cm)	小钢球往返运动 一次 的平均时间 (s)
1	1	50	5.0	1.99
2	1	50	7.0	2.00
3	1	50	9.0	2.00
4	1	100	9.0	2.00
5	1	150	9.0	2.00
6	2	50	9.0	2.83
7	4	50	9.0	3.99

(1) 由表中\_\_\_\_\_ (填表中实验次第序号) 三组数据可知: 小钢球往返一次的时间与小钢球拉离最低位置的距离  $x$  无关;

(2) 由表中第 3、4、5 次实验数据分析可知: 小钢球往返一次的时间与\_\_\_\_\_ 无关; (3) 由表中第 3、6、7 次实验数据分析可知: 摆绳越长, 小钢球往返一次的时间越\_\_\_\_\_;

(4) 我们生活用的摆钟 (如图丙), 就是利用这一原理工作的, 有人发现正在工作的摆钟往返一次的时间变长了 (即钟的走时比准确时慢), 则需将摆锤往\_\_\_\_\_ 调 (填“上”或“下”)。





22. 某兴趣小组计划探究“铝棒的发声”。同学们使用一根表面光滑的实心铝棒，一只手捏住铝棒的中间部位，另一只手的拇指和食指粘少许松香粉，在铝棒表面由手捏部位向外端摩擦，可以听见铝棒发出声音，而且发现在不同情况下铝棒发声的频率是不同的，为了探究铝棒发声频率的影响因素，该兴趣小组找到不同规格的铝棒、虚拟示波器等器材进行探究。实验前同学们提出了以下猜想：

猜想 A：铝棒发声的频率可能和铝棒的横截面积有关

猜想 B：铝棒发声的频率可能和铝棒的长度有关

猜想 C：铝棒发声的频率可能和手捏铝棒的部位有关

为了验证猜想 A，同学们选择 4 根铝棒，每次均捏住铝棒的中间部位，由手捏部位向外端摩擦，实验所得的数据记录于下面的表格中，在 2% 的误差允许范围内（频率相差在 70Hz 以内）的测量值可以认为是相等的。

实心铝棒	铝棒长度 $L/\times 10^{-2}\text{m}$	横截面积 $S/\times 10^{-5}\text{m}^2$	频率 $f/\text{Hz}$
1	71	2.9	3500
2	78	2.9	3146
3	71	5.2	3530
4	78	11.7	3134

(1) 分析表格中数据，可知铝棒的发声频率与横截面积是\_\_\_\_\_的。（选填“有关”或“无关”）

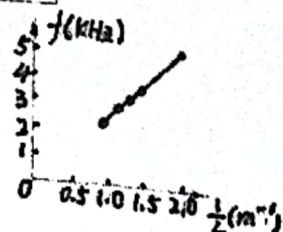
(2) 为了验证猜想 B，同学们选择横截面积均为  $2.9\times 10^{-5}\text{m}^2$  的铝棒，实验所得的数据记录于下面的表格中，同学们从表中前两列数据很难得出频率  $f$  与长度  $L$  之间的关系，他们利用图象法处理数据，画出了频率  $f$  与长度的倒数  $\frac{1}{L}$  的关系如图所示，分析可知发声频率  $f$  与铝棒的长度  $L$  的关系是\_\_\_\_\_。

实心铝棒	铝棒长度 $L/\times 10^{-2}\text{m}$	频率 $f/\text{Hz}$	铝棒长度倒数 $1/L(\text{m}^{-1})$
1	50	5000	2
2	71	3500	1.4
3	78	3146	1.28
4	91	2700	1.1
5	105	2375	0.95

(3) 同学们又通过实验探究了铝棒发声的频率和手捏铝棒部位的关系，

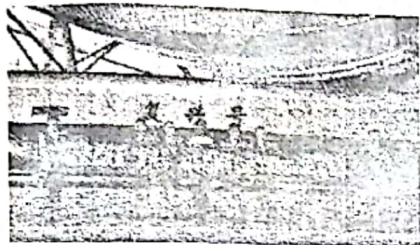
在实验过程中，有同学们将发声的铝棒一端插入水中，可以看到\_\_\_\_\_

现象，有同学用手迅速握住正在发声的铝棒，可以听见声音很快衰减，原因是\_\_\_\_\_。



四、计算题（23 题 12 分，24 题 10 分，共 22 分，解答中要求写出必要的文字说明、公式和步骤，只写出结果的不给分）

23. 从中国铁路总公司获悉，全国铁路将于 2017 年 9 月 21 日实施新的列车运行图，在部分线路增开客货列车。京沪、京广、京津冀增开“复兴号”列车。到 2017 年 10 月 21 日已满一月，京广高铁“复兴号”共计发送旅客 42 万人次，上座率为 100%。



下表是复兴号广州南——北京西 G66 简化的列车时刻表。

站名	到站时刻	开车时刻	里程/km
广州南站		10:00	0
长沙南站	12:17	12:20	707
武汉站	13:38	13:41	1069
郑州东站	15:25	15:28	1605
石家庄站	16:50	16:53	2017
北京西站	18:00		2298

(1) 长沙南站到北京西站的运行时间是多少？(2) 长沙南站到北京西站的运行路程是多少？

(3) 广州南站到长沙站的运行平均速度是多少？

24. 阅读下面短文，回答问题：

自然界的许多现象都和水的物态变化有关，当温暖潮湿地面处的空气上升到一定高度时，由于那里的温度很低，空气中的水蒸气便凝结成了小水滴，形成美丽多姿的云朵。

有时候，在湛蓝的天空中也会出现一条长长的白色云带，这是高空中飞过的喷气式飞机“描绘”出来的，由于飞机喷出大量的烟粒，这些烟粒起着凝结核的作用，使水蒸气凝结后附着在烟粒上，形成云带，在阳光的照耀下，云带呈献白色。

(1) 在形成云带的过程中，主要的物态变化是\_\_\_\_\_。(2 分)

(2) 炎热的夏天，从冰箱中取出的矿泉水，瓶外往往出一层“汗”，擦去后，很快会双出一层“汗”，这是为什么？(4 分)

(3) 在某些烟尘污染严重的地区，雾天比其它地区要多，能解释其中的原因吗？(4 分)

