

2019—2020 学年度第一学期期中试卷

八年级物理

本卷考试时间：90 分钟 总分：100 分

一、选择题（每小题只有一个答案正确，每小题 2 分，共 24 分）

1. 小明妈妈新买了一部大屏手机，虽然是新手机但待机时间却比较短，这是为什么呢？经过思考，他认为手机的待机时间可能与屏的大小有关，从科学探究的角度分析，小明所做的判断是科学探究中的哪个步骤（ ）

- A. 提出问题
- B. 设计实验
- C. 做出猜想
- D. 分析实验，得出结论

2. 如图所示，将衣架悬空挂在细绳的中央，细绳两端绕在食指上，食指堵住双耳。用铅笔轻轻敲打衣架，能听到令人震撼的声音，该活动主要是为了探究（ ）

- A. 声音是由物体的振动产生的
- B. 声音可以在气体中传播
- C. 声音可以在固体中传播
- D. 噪声可以在人耳处减弱



3. 下列做法中，不能改变音调的是（ ）



- A. 用同一张卡片先后以不同速度划过梳齿
- B. 用相同力度敲击大小不同的编钟
- C. 改变杯内水量，用湿手摩擦杯口发声
- D. 保持钢尺伸出桌面的长度不变，用大小不同的力拨动钢尺

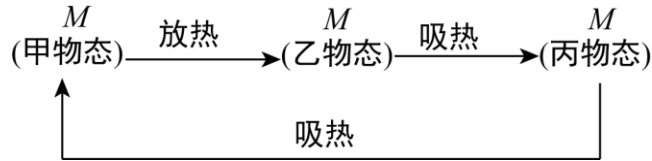
4. 生活中经常需要控制噪声，以下措施中，属于在传播过程中减弱噪声的是（ ）

- A. 道路两旁栽行道树
- B. 考场周围禁鸣喇叭
- C. 机场员工佩戴耳罩
- D. 建筑工地限时工作

5. 下列温度最接近事实的是（ ）

- A. 冰箱冷冻室的温度约为 5°C
- B. 健康成年人的体温 38°C
- C. 适宜人洗澡的水温 42°C
- D. 让人感觉温暖而舒适的室内温度是 15°C

6. 物质 M 通过吸、放热，出现三种不同物态，如图所示，甲、乙、丙物态依次为（ ）



- A. 固、液、气 B. 气、液、固 C. 液、固、气 D. 气、固、液

7. 如图，列出了标准大气压下三种气体的沸点，现把这三种气体用液化后再逐渐提高温度的方法分离出来，则得到的气体的顺序是（ ）

物质	氧	氢	氮
沸点/ $^{\circ}\text{C}$	-183	-253	-196

- A. 氧、氢、氮 B. 氢、氧、氮 C. 氧、氮、氢 D. 氢、氮、氧

8. 下列关于物态变化的说法中，正确的是（ ）

- A. 冬天晚上在菜窖里放几桶水，这是利用水凝固放热防止菜被冻坏
 B. 晶体熔化时吸热，非晶体熔化时不吸热
 C. 夏天从冰箱里拿出来的冰棒冒“白气”是汽化现象
 D. 人们吹电风扇感到凉爽，是因为电风扇降低了气温

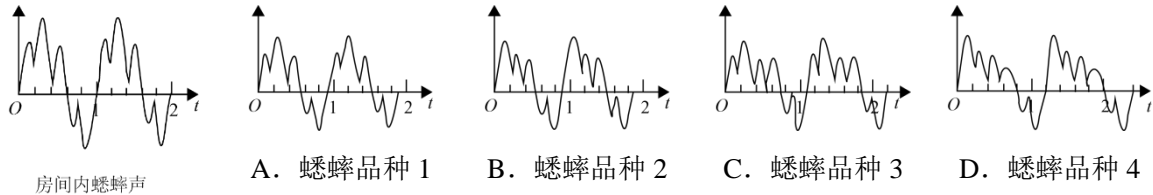
9. 古人在夕阳西下的时候吟出“柳絮飞来片片红”的诗句，洁白的柳絮这时候看上去却是红色的，这是因为柳絮（ ）

- A. 发出红光 B. 反射夕阳的红光 C. 吸收了夕阳的红光 D. 发出红外线

10. 下列不是红外线应用的实例是（ ）

- A. 空调器的遥控器 B. 适当地晒太阳，合成维生素 D
 C. 自动感应水龙头 D. 步枪瞄准器上的夜视仪

11. 2016 年，美国驻古巴的外交官声称：在房间内遭到“声波武器”的袭扰。科学家发现这是某种蟋蟀发出的声音。如图所示为他们在房间内记录的声音和在野外记录的四种蟋蟀声音（横坐标单位为 10^{-4} 秒）。经对比，“声波武器”来自（ ）



12. 研究物理问题有很多种方法，以下几个研究实例：①敲鼓时，鼓面的振动可以通过放在鼓面上的小米粒的跳动来体现；②研究声音的产生时，观察物体发声与不发声时的区别；③液体温度计利用液柱长度的变化来显示温度高低；④研究材料的隔声性能时，要用同一声源，并在声源的四周包上同样厚度的待测材料，这几个实例中，研究方法相同的是（ ）

- A. ①② B. ③④ C. ①③ D. ②④

二、填空题（每空 1 分，共 29 分）

13. 唐诗《枫桥夜泊》中的诗句“姑苏城外寒山寺，夜半钟声到客船”。钟声是寒山寺里的大钟_____而发出的，在_____中传播到人的耳朵里，船上的人能辨别出传来的是“钟”声而不是“鼓”或其他声音，实际上他是根据声音的_____来判别的。

14. “地震检测仪”是利用_____波来检测地震的，这种波在空气中的传播速度_____ (选填“大于”、“等于”或“小于”)人说话的声速，地震很可能会引起海啸，这是因为声音能传递_____。

15. 某种昆虫的翅膀在 2s 内振动了 600 次，频率是_____Hz，人类_____ (选填“能”或“不能”)听到该频率的声音。

16. 当你走过洗车店时，偶尔会看到高压喷头喷出的水雾在阳光下呈现五颜六色，这其实是光的_____现象。将三种色光适当混合能产生其它任何色光。这三种色光分别是蓝光、红光和_____。光可以使周围变得明亮、温暖，说明光具有_____。

17. 水循环伴随着水的物态变化过程，水蒸气随气流运动，在高空遇冷时，有的_____成小水滴，有的_____成小冰晶，形成千姿百态的云，云中的小水滴也会_____成小冰晶，云中的小水滴或小冰晶长大到一定程度时，向地面降落，就形成了雨或雪。

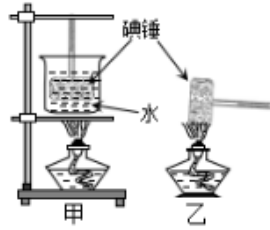
18. 物理课上，老师设计了这样一个实验，先让学生观察盛有干冰(固态二氧化碳)的容器外壁出现一层白霜的现象，接着学生用镊子夹取一块干冰放入装有常温水的烧杯中，令人惊讶的现象出现了：水好像立刻剧烈“沸腾”起来，内部有大量气泡产生，水面上方出现大量白雾。关于这一系列现象解释正确的有_____、_____、_____。

- A. 白霜是凝固现象 B. 气泡内主要是水蒸气 C. 气泡内主要是二氧化碳气体
D. 白雾是水蒸气 E. 干冰升华吸热 F. 容器内水的温度降低

19. 奥运火炬由上下两个外壳、燃烧器和燃料罐几个部分组成。组装火炬时将燃烧器和燃料罐连接，燃烧器上的导热棒上端靠近火焰，下端贴在燃料罐的侧壁上。火炬所用的燃料丙烷在常温下为气态，我们采用_____的方法使其在常温下液化装入罐中，使用时，液态丙烷会_____ (填物态变化名称)成气体以供燃烧，这里导热棒的作用是防止手_____ (选填“冻伤”或“烫伤”)。

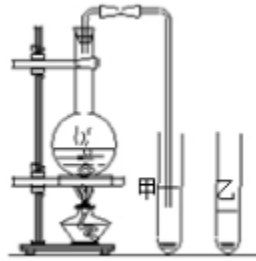


20. 在观察“碘锤”中的物态变化之前，小明查阅资料得知：酒精灯外焰的温度约为 800°C 。碘的熔点为 113.7°C 。采用图中的两种方式加热，图甲的碘颗粒吸热会_____；图乙中的碘颗粒吸热除了发生图甲中的物态变化外，还可能会_____。两种方式停止加热后，“碘锤”中的碘蒸气会_____（填物态变化名称）。



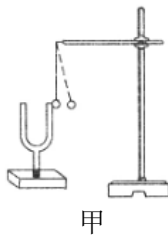
21. 小明在用电冰箱研究物态变化现象的综合实践活动中，制作了冻豆腐，冻豆腐解冻后切开，发现里面有很多小孔，这是因为豆腐里面的水经历了先_____后_____的物态变化过程。他还发现很多冰箱内都有霜形成，如果把食物放进冰箱时盖起来或用保鲜膜包起来，这样做，冰箱应_____（选填“容易”或“不容易”）产生霜。

22. 如图，是探究水蒸气液化放热的装置，在两个相同的试管甲和乙中分别装入质量和_____相同的水，然后将沸腾时产生的水蒸气直接通入试管甲的水中，水蒸气在甲中几乎全部液化，待甲中的水面上升一段高度后，停止通入水蒸气，测出此时甲中水的温度为 t_1 。将烧瓶内开水倒入乙中直至与甲中水面_____，摇匀后测出乙中水温 t_2 。比较 t_1 、 t_2 ，若 t_1 _____ t_2 （选填“>”、“<”或“=”），则说明水蒸气液化放热。



三、解答题（共47分）

23. （7分）小明等同学要探究“声音的响度和振幅”是否有关，所用的实验器材：音叉、橡皮槌、铁架台、硬泡沫塑料小球、细线等。



（1）操作步骤：

- ①用细线拴住硬泡沫塑料小球，悬挂在铁架台上；
- ②用橡皮槌先后两次用大小不同的力敲击音叉，第二次重敲时，可以听到较_____（选填“大”或“小”）的声音。音叉一臂的外侧靠近并接触小球，可以看到小球被音叉弹开一个较大的角度（如图甲）。

（2）结论：当声源的_____较大时，_____较大。

(3) 同学们在探究上述问题之后，又提出这样一个问题：声音是怎样从发声物体传播到远处的呢？针对这一问题，他们经过认真地思考，提出了两种猜想：

①声音要传播出去，需要介质；②声音要传播出去，不需要介质。

究竟哪一种猜想是正确的呢？小明他们又添加器材，进行了如下的实验：如图乙所示，接通瓶中的手机，随着向外不断抽气，发现手机铃声越来越_____（选填“大”或“小”）。由此现象可以推理出猜想_____是正确的。

(4) 小明他们根据实验结论，进一步提出：月球表面是真空，如果将图甲实验移到月球表面去做，则（ ）（2分）

- A. 既能听到声音，又能看到乒乓球被弹开
- B. 不能听到声音，但能看到乒乓球被弹开
- C. 既不能听到声音，也不能看到乒乓球被弹开

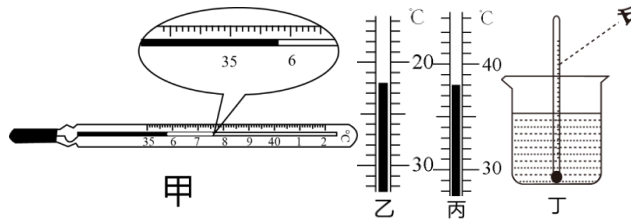
24. (7分)

(1) 液体温度计是利用液体_____的性质来测量温度，使用温度计时，首先要观察它的量程和认清它的_____。

(2) 如图甲、乙、丙所示，三支温度计的读数分别为：甲温度计：_____℃，乙温度计：_____℃，丙温度计：_____℃。

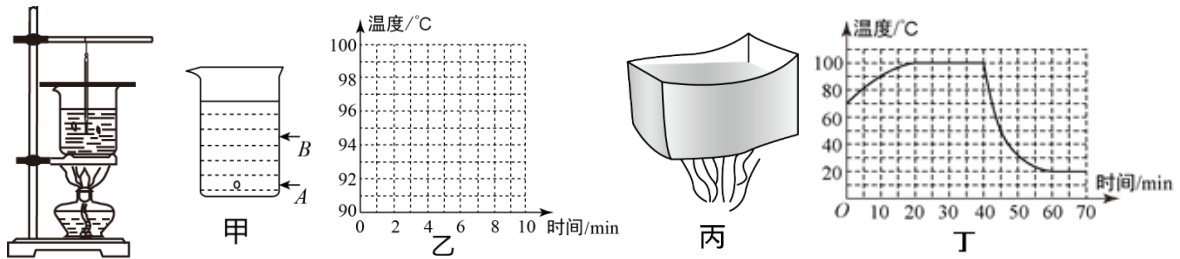
(3) 如图丁是某同学用温度计测量水的温度和观察读数时的做法。请指出他的错误：

- ①_____；
- ②_____。



25. (13分) 同学们在实验室做“水的沸腾”实验，如图所示，是小华这组在观察“水的沸腾”实验中的情景，通过酒精灯对水加热，使水沸腾，他们记录的数据如下表所示：

时间/min	...	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
水温/℃	...	92	93	94	95	96	97	98	99	99	99



(1) 在组装器材时,是按照_____ (选填“由上到下”或“由下到上”)的顺序,在固定石棉网时,应处于酒精灯火焰的_____ (选填“外焰”、“内焰”或“焰心”)位置.

(2) 刚倒入热水时发现温度计管壁模糊,很难看清示数,主要原因是_____.

(3) 在甲图中,画出沸腾时 A 处的小气泡上升到水中在 B 处时的大致图形.

(4) 在乙图的坐标系中画出水的温度和时间关系的图像,分析数据可知,水的沸点是_____℃.水沸腾时温度_____.

(5) 为了说明水在沸腾过程中是否需要吸热,应_____观察水是否继续持续沸腾.

(6) 在与其他组同学评估交流时:

①小明这组同学的用水量比小华组少一些(其他条件均相同),请仍在图乙中用虚线帮小明组大致画出水的温度和时间关系的图像.

②在实验中,有小组把烧杯换成了纸锅,如图丙所示,发现水烧开了可纸锅没有烧着,对此以下解释正确的是() (2分)

A. 纸的着火点高于火焰温度

B. 纸的着火点低于水的沸点

C. 水的沸点高于火焰温度

D. 水的沸点低于纸的着火点

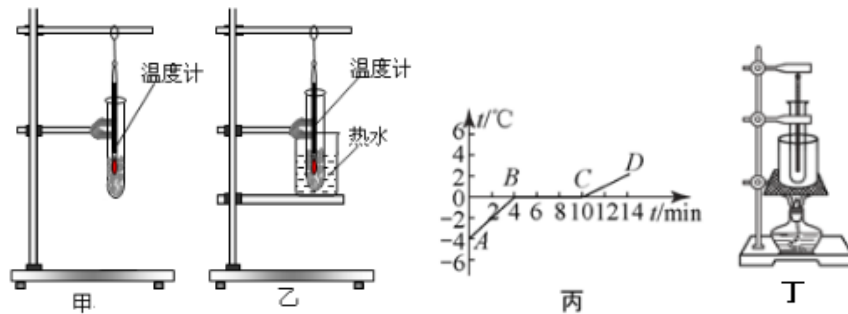
③小红这组同学在做“观察水的沸腾”实验后,又进一步观察了水的自然冷却过程,根据实验数据绘制出的水沸腾前后一段时间的温度和时间关系曲线如图丁所示,结合图丁提供的信息,她们要给一大杯滚烫的热水降温,在同样的环境下,现有两种方法:①先让滚烫的热水冷却 5min,然后加一小杯冷水;②先在滚烫的热水中加入一小杯冷水,然后冷却 5min,分析可知() (2分)

A. 方法①冷却效果较好

B. 方法②冷却效果较好

C. 两种方法冷却效果相同

26. (9分) 小明在探究“冰熔化时温度的变化规律”实验中:



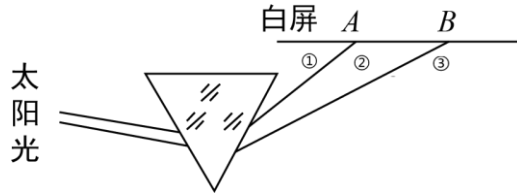
(1) 为了使试管中的冰受热均匀,且便于记录各时间段的温度值,应选用_____ (选填“甲”或“乙”)装置来进行实验,应选用颗粒_____ (选填“较大”或“较小”)的冰块做实验.除以上措施外,为了使试管内冰各部分受热均匀,还需要进行的操作是_____.

(2) 图丙是他根据记录的数据绘制的“温度-时间”图象.由图象可知:冰属于_____ (选填“晶体”或“非晶体”),冰熔化过程持续了_____ min,第 6min 时,试管中的物质处于_____ (选填“固”、“固液共存”或“液”)态.

(3) 在实验中,在记录加热时间和温度的同时,还应注意观察烧杯中冰的_____变化.

(4) 实验结束后,小明在图乙中加上酒精灯(如图丁),用酒精灯不断给烧杯加热,当烧杯里的水沸腾以后,试管中的水_____ (选填“会”或“不会”)沸腾,原因是:_____.

27. (6分) 如图所示, 通过探究, 我们对太阳光和物体的颜色有了更多的了解.



- (1) 阳光通过三棱镜后, 在白屏上呈现彩色光带, 白屏上 A、B 是光带边缘的色光, 其中 A 为 _____ (选填“红”或“紫”) 光.
- (2) 在屏上标出了三个区域, 其中能让荧光物质发光的区域是 _____ (选填“①”“②”“③”).
- (3) 在三棱镜与白屏之间插一块玻璃, 发现白屏上的各种色光分布没有任何变化, 则该玻璃是 _____ 色的.
- (4) 换一块红色玻璃加在三棱镜与白屏之间, 则白屏上将会呈现 _____ 色光.
- (5) 拿掉玻璃, 将白屏换成蓝色屏, 我们 _____ (选填“仍能”, “不能”) 看到彩色光带.
- (6) 综上所述, 透明物体的颜色是由它 _____ 决定的; 不透明物体的颜色是由于它反射的色光决定的.

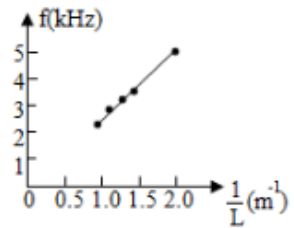
28. (5分) 某兴趣小组计划探究“铝棒的发声”. 同学们使用一根表面光滑的实心铝棒, 一只手捏住铝棒的中间部位, 另一只手的拇指和食指粘少许松香粉, 在铝棒表面由手捏部位向外端摩擦, 可以听见铝棒发出声音, 而且发现在不同情况下铝棒发声的频率是不同的. 为了探究铝棒发声频率的影响因素, 该兴趣小组找到不同规格的铝棒、虚拟示波器等器材进行探究, 实验数据如下表. 实验前同学们提出了以下猜想:

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

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.

铝棒序号	铝棒长度 L/m	横截面积 S/ $\times 10^{-6} \text{m}^2$	频率 f/Hz
1	0.50	2.9	5000
2	0.71	2.9	3500
3	0.71	5.2	3530
4	0.78	11.7	3134
5	0.78	2.9	3146
6	0.91	2.9	2700
7	1.05	2.9	2375



(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, 同学们选择了表中 5 组实验数据, 这 5 组数据的铝棒序号为_____, 由于从数据中很难得出频率 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 $\frac{1}{L}$ (表中未列出) 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_____.

(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_____.

2019~2020 学年第一学期期中试卷
八年级 物理 参考答案

一、选择题

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
C	C	D	A	C	D	D	A	B	B	A	C

【解析】12. ①转化放大法；②观察法；③转化放大法（将温度的变化转化为液柱的长度变化）；④控制变量法；故选①③

二、填空题

13. 振动；空气；音色

14. 次声；等于；能量

15. 300；能

16. 色散；绿光；能量

17. 液化；凝华；凝固

18. C、E、F

19. 压缩体积；汽化；冻伤

20. 升华；熔化；凝华

21. 凝固；熔化；不容易

【解析】（最后一空）冰箱内的霜是水蒸气凝华形成，保鲜膜可以阻止食物中水分蒸发，从而减少水蒸气含量，所以不容易产生霜。

22. 温度；齐平；>

【解析】甲中增加的水由水蒸气液化产生，乙中则直接倒入烧瓶中的水，加入的水蒸气和水的质量以及温度一致，若甲中温度高于乙，则说明液化放热。

三、解答题

23. (1) 大;

(2) 振幅; 响度;

(3) 小; ①

(4) B

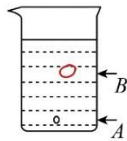
24. (1) 热胀冷缩; 分度值;

(2) 35.8; -22; 38;

(3) 温度计玻璃泡接触了烧杯底; 视线没有与温度计内液柱上表面相平;

25. (1) 由下到上; 外焰;

(2) 水蒸气遇冷在温度计管壁上液化;

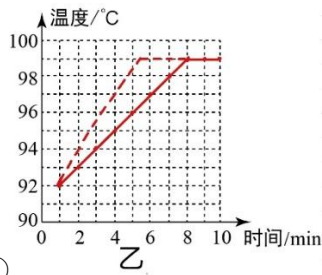


甲

(3)

(4) 99; 不变;

(5) 停止加热;



乙

(6) ①

②D

③A

【解析】③

由图丁可知, 水温较高时, 散热更快. 所以先让热水冷却可以放出较多的热量. 若先在热水中加入冷水使水温降低, 则会减少在相同时间里散出的热量. 故选 A.

26. (1) 甲; 较小; 用玻璃棒不断搅拌;

(2) 晶体; 6; 固液共存;

(3) 状态;

(4) 不会; 水虽然温度达到了沸点, 但无法持续吸热

27. (1) 紫;

(2) ①;

(3) 无;

(4) 红;

(5) 不能;

(6) 透过光的颜色

28. (1) 无关;

(2) 12567; 成反比;

(3) 水花四溅;

(4) 振动停止, 发声停止

【解析】(1) 对比序号 2 与 3、4 与 5, 可以发现发声频率近似相等 (在误差范围内), 故可知铝棒的发声频率与横截面积无关.

(2) 由图可知, f 与 $1/L$ 成正比, 故 f 与 L 成反比.