

# 南京外国语学校 2017—2018 学年第一学期八年级物理

## 第一次检测

班级: 初二(12) 姓名: 刘晨曦 学号: 33

### 一. 选择题 (每题 2 分, 共 26 分)

1. 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 ( )

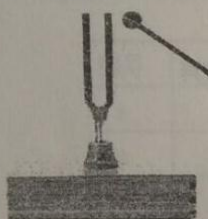
- ☒ A. 音调高
- ☐ B. 音调低
- ☐ C. 响度大
- ☐ D. 响度小



2. 下列温度值最接近实际的是 ( )

- ☐ A. 健康成年人的体温是  $39^{\circ}\text{C}$
- ☒ B. 让人感觉温暖而舒适的室内温度是  $25^{\circ}\text{C}$
- ☐ C. 洗澡时淋浴的适宜水温是  $60^{\circ}\text{C}$
- ☐ D. 冰箱冷冻室的温度  $5^{\circ}\text{C}$

3. 以下操作中, 不能改变音调的是 ( )



☒ A. 改变力度  
敲击音叉



☐ B. 改变杯中  
水量摩擦杯口



☐ C. 改变活塞  
的位置吹笔管



☐ D. 改变按压  
的位置拨琴弦

4. 2014 年 3 月 8 日, 马来西亚航空公司 MH370 飞机失联, 据报道飞机坠入南印度洋中, 飞机黑匣子的信标会向外发送脉冲信号, 这种脉冲可以被声纳和声学定位仪探测到. 飞机黑匣子发射的这种脉冲信号是 ( )

- ☐ A. 次声波
- ☒ B. 超声波
- ☐ C. 激光
- ☐ D. 无线电波

5. 冬天乌苏里江气温低到  $-50^{\circ}\text{C}$ , 冰面之下的河水仍然在流动, 则与冰交界处水的温度是 ( )

- ☐ A.  $-50^{\circ}\text{C}$
- ☐ B. 低于  $0^{\circ}\text{C}$ , 高于  $-50^{\circ}\text{C}$
- ☒ C.  $0^{\circ}\text{C}$
- ☐ D. 条件不足, 无法判断

6. 闷热的夏天, 从电冰箱里取出一块用塑料袋封装好的冻肉放在台秤的秤盘中, 过一会儿, 此秤的示数将 ( )

- ☒ A. 变大
- ☐ B. 变小
- ☐ C. 不变
- ☐ D. 无法确定

7. 无论是盛夏还是严冬, 在装有空调的汽车玻璃窗上, 常常有小水珠附在上面, 则 ( )

- ☐ A. 小水珠总是附着在玻璃的内表面
- ☐ B. 小水珠总是附着在玻璃的外表面
- ☒ C. 夏天和冬天小水珠分别附着在玻璃的外表面和内表面



D. 夏天和冬天小水珠分别附着在玻璃的内表面和外表面

8. 如图所示，四个相同的玻璃瓶内装有深度不同的水。用筷子轻轻敲击瓶口或用嘴贴着瓶口吹气，会发出不同的声音。下列关于所发出声音的判断中正确的是（ ）

- A. 用筷子轻轻敲击瓶口，甲瓶的音调最高
- B. 用嘴贴着瓶口吹气，甲瓶的音调最低，
- ☒ C. 用筷子轻轻敲击瓶口，丁瓶的音调最高
- D. 用嘴贴着瓶口吹气，丁瓶的音调最高



9. 妈妈在蒸馒头时，开锅后改用“小火”。针对这种做法，下列说法中正确的是（ ）

- A. 水沸腾后，改用“小火”能更快的让馒头变熟。
- B. 改用“小火”可以提高水的沸点
- ☒ C. 无论使用“大火”还是“小火”，水达到沸点后温度都保持不变。
- D. 用“大火”可以提高水的沸点，不应该改用“小火”。

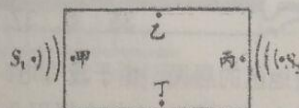
10. 如图所示，烧杯中盛有甲液体，试管内盛有乙液体。在1标准大气压下，用酒精灯对烧杯底部持续加热，一段时间后，发现试管内的乙液体沸腾。已知1标准大气压下，酒精沸点是  $78^{\circ}\text{C}$ ，水沸点是  $100^{\circ}\text{C}$ ，煤油沸点是  $150^{\circ}\text{C}$ ，下列判断中符合题意的是（ ）

- ☒ A. 甲液体为水，乙液体为水
- B. 甲液体为煤油，乙液体为煤油
- C. 甲液体为酒精，乙液体为水
- ☒ D. 甲液体为煤油，乙液体为水



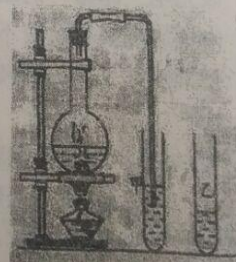
11. 星光中学有一个  $150\text{m} \times 70\text{m}$  大小的操场，广播室在操场两端架起两个音箱  $S_1$  和  $S_2$  (如图)，吴老师绕场一周试听了一番，在甲、乙、丙、丁四处（它们分别是各边的中点），觉得有两处声音含混不清，则这两处是（ ）

- A. 乙和丁
- B. 甲和乙
- C. 丙和丁
- ☒ D. 甲和丙



12. 如图所示，在两个相同试管甲和乙中分别装入质量和初温相同的水，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  $t$ ，以下能验证水蒸气液化放热的操作是（ ）

- A. 测出乙中的水温并与  $t$  比较
- B. 测出烧瓶中的水温并与  $t$  比较
- C. 将另一杯开水倒入乙中直至与甲中水面相平，摇匀后测出乙中水温并与  $t$  比较
- ☒ D. 将烧瓶内开水倒入乙中直至与甲中水面相平，摇匀后测出乙中水温并与  $t$  比较



13. 实验室有一只读数不准确的温度计，在测冰水混合物的温度时，其读数为  $20^{\circ}\text{C}$ ，在测标准大气压下沸水的温度时，其读数为  $80^{\circ}\text{C}$ ，下面分别是该温度计示数为  $41^{\circ}\text{C}$  时对应的实际温度和实际温度为  $60^{\circ}\text{C}$  时温度计的示数，其中正确的是（ ）

- A.  $41^{\circ}\text{C}$   $60^{\circ}\text{C}$
- B.  $21^{\circ}\text{C}$   $40^{\circ}\text{C}$
- ☒ C.  $35^{\circ}\text{C}$   $56^{\circ}\text{C}$
- D.  $35^{\circ}\text{C}$   $36^{\circ}\text{C}$

$20 \rightarrow 0$   
 $80 \rightarrow 100$   
 $\frac{100}{60} = \frac{5}{3}$   
 $41 - 20 = 21$   
 $21 \times \frac{5}{3} = 35$   
 $60 - 20 = 40$   
 $40 \times \frac{3}{5} = 24$   
 $24 + 20 = 44$



## 二. 填空题: (每空 1 分, 共 36 分)

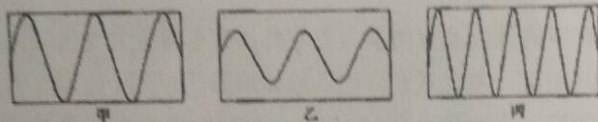
14. 在地球上做这样的实验: 一人在一根较长的空心钢管的一端敲击一下, 另一人在钢管的另一端耳朵贴近管口会听到两次声音, 前一次的响声是经\_\_\_\_\_传来的, 若在月球上做同样的实验, 另一端的人会听到\_\_\_\_\_次声音。

15. 在比较材料隔声性能的综合实践活动中, 小明逐渐远离声源, 他所听到的声音发生改变的是\_\_\_\_\_, 声音在空气中以\_\_\_\_\_的形式传播。



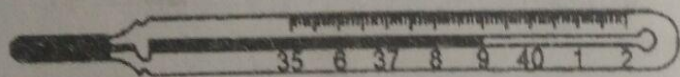
16. 唐诗《枫桥夜泊》中的“姑苏城外寒山寺, 夜半钟声到客船”诗句中体现出的与声现象有关的知识有: ①\_\_\_\_\_; ②\_\_\_\_\_; ③\_\_\_\_\_;

17. 如图所示是几种声音输入到示波器上时显示的波形, 其中音调相同的是\_\_\_\_\_; 响度相同的是\_\_\_\_\_。



18. “掩耳盗铃”是大家熟悉的成语故事, 从物理学角度分析, 盗贼所犯的错误是: 既没有阻止声音的\_\_\_\_\_, 又没有阻止声音的\_\_\_\_\_。

19. 某体温计示数如图所示, 粗心的护士没有采取任何措施就用它直接去测甲、乙两病人的体温, 体温计先后的示数分别是  $39^{\circ}\text{C}$  和  $39.5^{\circ}\text{C}$ 。则甲的体温\_\_\_\_\_是  $39^{\circ}\text{C}$  (选填“可能”、“一定”, 下同), 乙的体温\_\_\_\_\_是  $39.5^{\circ}\text{C}$ 。



20. 住在热带贫困地区的居民, 由于没有电, 夏天无法用电冰箱保鲜食物。英国学生发明了无电“冰箱”, 它的内桶用金属制成, 外桶用木头、塑料等常见材料制成, 两层之间的空隙可以填充沙子。外桶上有数个圆孔, 用水浸湿沙子后, 把桶放在干燥、通风的地方, 并保持沙子潮湿, 这样能使金属桶内部空间维持在  $6^{\circ}\text{C}$  左右, 从而使食物保鲜。根据下文, 请回答:

- (1) 该无电“冰箱”的工作原理是\_\_\_\_\_。
- (2) 内桶用金属材料而不用塑料制作的原因是\_\_\_\_\_。
- (3) 把桶放在干燥、通风的地方, 目的是\_\_\_\_\_。

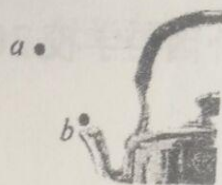


21. 一次性打火机里的燃料是一种叫丁烷的物质, 通常情况下呈气态。它是在常温下, 用\_\_\_\_\_的方法使它液化后储存在打火机里的; 如果不小心将其摔坏, 待里面的液体刚消失时, 立刻捡起残片, 会感觉残片较\_\_\_\_\_ (选填“冷”或“热”), 这是因为里面的液体迅速\_\_\_\_\_ (填物态变化的名称) 时要\_\_\_\_\_ (选填“吸收”或“放出”) 大量的热。

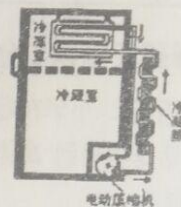
22. 如图所示, 是模拟大自然“雨”的形成实验, 加热烧瓶里的水, 一段时间后金属盘下部出现了“雨”。实验中烧瓶里的水经历的物态变化是先\_\_\_\_\_后\_\_\_\_\_。为了使实验中的“雨下得大些”, 可以在上方的金属盘里放置\_\_\_\_\_ (填“热水”或“冰块”)。



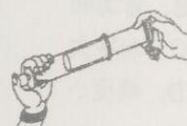
23. 如图所示, 用水壶烧水, 水烧开后能看到壶嘴周围有“白气”产生, “白气”是\_\_\_\_\_ (填“水蒸气”或“小水珠”). 其中 a、b 两位置\_\_\_\_\_处“白气”较浓, 原因是\_\_\_\_\_.



24. 环戊烷是一种既容易液化又容易汽化的物质, 而且环保, 一种新型环保电冰箱就是利用环戊烷代替氟里昂进行工作的. 如图所示, 环戊烷在管子里流动, 当它流经冷冻室时就会发生\_\_\_\_\_ (填物态变化名称) 现象, 并\_\_\_\_\_热量.



25. 如图所示, 用注射器吸进一些乙醚, 然后用橡皮塞堵住注射孔. 先向外拉动活塞, 则会发现液态乙醚\_\_\_\_\_ (填物态变化名称) 成蒸气而看不见了. 再推压活塞, 则注射器中又出现了液态乙醚, 这是采用\_\_\_\_\_的方法使气体\_\_\_\_\_ (填物态变化名称) 的.



26. 有一种能反映空气中水蒸气含量的装置, 叫干湿泡湿度计. 它是由两个相同的温度计并列制成的. 其中, 一个温度计被湿布包了起来, 两个温度计的读数不一样, 湿泡温度计的示数较\_\_\_\_\_, 这是由于湿布中的水在\_\_\_\_\_时要吸热. 在一定温度下, 两个温度计示数相差越大, 表示空气越\_\_\_\_\_ (选填“潮湿”或“干燥”).

27. 有一乐队由远处向我们走来, 其中有鼓有锣, 当它们同时敲打时, 我们会先听到鼓声还是锣声?\_\_\_\_\_. 为什么?\_\_\_\_\_.

### 三. 实验探究题: (共 38 分)

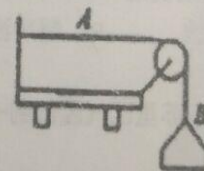
28. ①将衣架悬空挂在细绳中央, 如图 (a) 所示, 另一人击打衣架时, 我们\_\_\_\_\_ (“能”或“不能”) 听到声音.



②将细绳两端绕在食指上, 并用食指堵住双耳, 如图 (b) 示, 另一人击打衣架时, 听到的声音比直接听到声音的\_\_\_\_\_更大.

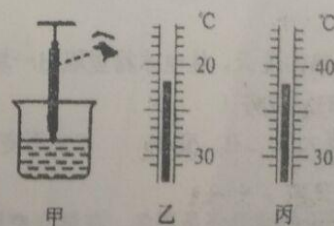
对比两次实验可知\_\_\_\_\_.

29. 小枫做了一个如图所示的小实验, A 是一根一端固定的橡皮筋, 另一端用细绳绕过一个滑轮连着一个盘 B, 在盘中逐渐增加小石子, 用同样大小的力弹橡皮筋就能弹出不同的声音. 请你解释: 这些声音的主要区别是\_\_\_\_\_不同, 声音有这些区别的原因是\_\_\_\_\_.



30. (1) 如图所示是小新同学用温度计测热水温度的示意图. 请你指出他在测量中的两处错误:

- ①\_\_\_\_\_
- ②\_\_\_\_\_



(2) 同学指出他的问题后小刚立即纠正了错误, 他用温度计分别测得小冰粒和水的温度, 如图乙和丙所示, 小冰粒的温度是\_\_\_\_\_, 水的温度是\_\_\_\_\_.

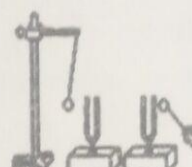


31. 如图是课本上的演示实验, 请按要求回答:

(1) 甲图: 该装置能说明\_\_\_\_\_,  
乒乓球所起的作用是\_\_\_\_\_.  
还能探究声音的\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_的关系.



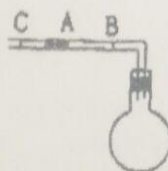
甲图



乙图

(2) 乙图: 敲响右边的音叉, 左边完全相同的音叉也会发声,  
说明声音可以在\_\_\_\_\_中传播, 这可以说明声音能传递\_\_\_\_\_.

32. 如图所示是小明同学设计的一个气体温度计的示意图. 瓶中装的是气体,  
瓶塞不漏气, 弯管中间有一段液柱.



(1) 这个温度计是根据\_\_\_\_\_性质来测量温度的.

(2) 若将瓶放到冰水混合物中, 液柱在 A 处, B、C 是与 A 点  
相差  $2^{\circ}\text{C}$  的两点, 则 A 处的温度是\_\_\_\_\_, B 处的温度比  
A 处\_\_\_\_\_ (高/低).

(3) 为了提高此温度计的灵敏度, 使读数更精确, 可采取哪些措施? (答出 2 点)

答: ①\_\_\_\_\_; ②\_\_\_\_\_.

33. 在学习吉他演奏过程中, 小明发现琴弦发出声音的音调高低受到各种因素的影响,  
他决定对此进行研究, 经过和同学们讨论, 提出以下猜想:

猜想 1: 琴弦发出声音的音调高低, 可能与琴弦的横截面积有关;

猜想 2: 琴弦发出声音的音调高低, 可能与琴弦的长短有关;

猜想 3: 琴弦发出声音的音调高低, 可能与琴弦的材料有关.

编号	材料	长度 (cm)	横截面积 ( $\text{mm}^2$ )
A	铜	60	0.76
B	铜	60	0.89
C	铜	60	1.02
D	铜	80	0.76
E	铜		
F	铜	100	0.76
G	钢	80	1.02
H	尼龙	80	1.02
I	尼龙	100	1.02

为了验证上述猜想是否正确, 他们找到了表所列的 9 种规格的琴弦, 因为音调的高低  
取决于声源振动的频率, 于是借来了一个能够测量振动频率的仪器进行实验.

(1) 如果选用编号为 A、D、F 的琴弦进行实验, 是为了验证猜想\_\_\_\_\_;

(2) 为了验证猜想 2, 小明选用了编号为 C、H、I 的琴弦进行实验, 他这的选择\_\_\_\_\_  
(选填“合理”或“不合理”), 原因是\_\_\_\_\_;

(3) 为了验证猜想 3, 请填上表中所缺数据: 长度为\_\_\_\_\_cm, 横截面积为\_\_\_\_\_  $\text{mm}^2$ ;

(4) (2 分) 随着实验探究的深入, 小明又觉得琴弦音调的高低与琴弦的松紧程度有关,  
为了验证这一猜想, 他应该进行的操作是: \_\_\_\_\_.

(2 分)

34. 小华同学利用如图所示的装置做“探究水沸腾时温度变化特点”的实验:

(1) 如图甲组装实验装置时，石棉网的铁圈位置和悬挂温度计的铁夹位置放置非常重要。实验时，应当先调整固定\_\_\_\_\_的位置（选填“铁圈”或“铁夹”）；调节它的高度目的是\_\_\_\_\_。

(2) 当水温升到  $90^{\circ}\text{C}$  时，每隔  $1\text{min}$  读一次温度计的示数，直到水沸腾  $3\text{min}$  后停止读数，数据记录如下表，根据表格中的数据，在图丙的小方格纸上画出水的温度随时间变化的图像。

时间/min	0	1	2	3	4	5	6	7	8
温度/ $^{\circ}\text{C}$	90	92	94	96	98	99	99	99	99

分析上表记录的实验数据，可知水的沸点是\_\_\_\_\_ $^{\circ}\text{C}$ 。沸腾时的特点是\_\_\_\_\_，气泡情况如图乙中\_\_\_\_\_所示。

(3) 为了说明水沸腾过程中是否需要吸热，应\_\_\_\_\_，观察水是否继续沸腾。

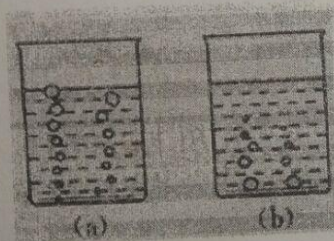
(4) 某两组同学虽然选用的实验装置相同，且同时开始实验，但水开始沸腾的时刻不同，他们绘制的沸腾图像如图丁所示，得到 a、b 两种不同图像的原因是\_\_\_\_\_。

(5) 在“水的沸腾”实验中，在加热过程中，会看到从烧杯底部逐渐出现一些较大的气泡，有些气泡没有上升到水面就消失了，这些气泡里含有一些水蒸气，气泡里的水蒸气去哪儿了？\_\_\_\_\_。

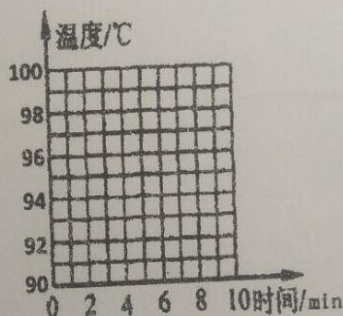
(6) 实验完毕，撤去酒精灯时，烧杯内的水没有立即停止沸腾，原因是\_\_\_\_\_。



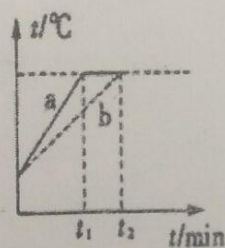
甲



乙



丙



丁