

2018-2019 学年度上学期八年级期中复习模拟测试卷（物理 4）

（时间：70 分钟 满分：100 分）

一、选择题（本大题共 12 小题，每小题 3 分，共 36 分。下列每小题给出的四个选项中，只有一项最符合题意）

1. 端午节举行龙舟赛时，运动员喊着号子、和着鼓点有节奏地同时划桨。下列有关声现象说法不正确的是（ ）

A. 鼓声是通过空气传到岸上观众耳朵中的
 B. 鼓声是由鼓槌振动产生的
 C. 运动员打鼓用的力越大，鼓声响度越大
 D. 岸上观众是通过音色分辨出鼓声、号子声的

2. 在学校“运用物理技术破案”趣味游戏活动中，小明根据“通常情况下，人站立时身高大约是脚长的 7 倍”这一常识，可知留下如图 1 中脚印的“犯罪嫌疑人”的身高约为（ ）

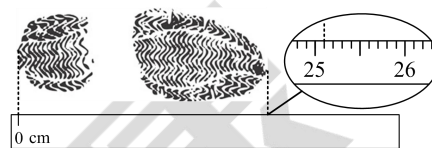


图 1

- A. 1.65 m B. 1.75 m
 C. 1.85 m D. 1.95 m
3. 2008 年 5 月 31 日，牙买加短跑运动员博尔特在纽约锐步田径大奖赛上创造了 9.72 s 的最新 100 m 世界纪录，他在此次 100 m 大赛中的平均速度约为（ ）

A. 10 cm/s B. 10 dm/s
 C. 10 m/s D. 10 km/s

4. 一辆汽车从甲地驶往乙地，共用了一个小时的时间，前 20 min 内的平均速度是 30 km/h，后 40 min 内的平均速度是 60 km/h，则该汽车在这 1 h 内的平均速度是（ ）

A. 35 km/h B. 40 km/h
 C. 45 km/h D. 50 km/h

5. 如图 2 所示，将鼓轻敲一下，然后再重敲一下，两次敲击发出的声音相比，发生了变化的是（ ）

A. 音调 B. 响度
 C. 音色 D. 频率



图 2

6. 古筝校音时把弦调紧点，是为了（ ）

A. 增大响度 B. 减小响度
 C. 升高音调 D. 降低音调

7. 2013 年 4 月 16 日，中国海事第一舰——“海巡 01”轮船在海上展开拉练，未来将被派往南海、钓鱼岛等海域执行任务，如图 3 所示。“海巡 01”轮船配备有强声设备，可遥控定向远距离发射高达 150 分贝的警示音、语音等声波，主要用于对付海盗等人员。根据以上信息，下列说法中错误的是（ ）



图 3

A. 声波具有能量
 B. 声波定向发射器的喇叭状外观可以减少声音分散，增大响度
 C. 护航官兵配戴耳罩是为了在人耳处减弱噪声
 D. 强声设备发出的声波是次声波

8. 用电热壶烧水时，水沸腾后，从壶嘴里冒出“白气”；夏天打开冰棒纸时，可以看到冰棒周围也出现“白气”。以下说法正确的是（ ）

A. 壶嘴里冒出的“白气”是水沸腾时产生的水蒸气

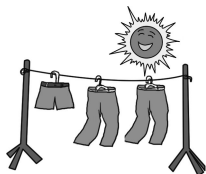
- B.冰棒周围的“白气”是冰棒发生升华形成的水蒸气
 C.在这两种“白气”形成的过程中，都需要吸收热量
 D.这两种“白气”都是水蒸气液化形成的
9. 将刚烧开水倒入干冰中，水像重新沸腾了一样：水中有大量气泡，同时水面上有大量“雾气”。“雾气”通过鼓风机喷入舞台，即可制造“云雾缭绕”的舞台效果。下列说法正确的是（ ）
- A. “雾气”是水蒸气
 B. “雾气”是小冰晶
 C.气泡内主要是水蒸气
 D.气泡内主要是二氧化碳气体
10. 下列现象不可能出现的是（ ）
- A.寒冷的冬天，冰冻的衣服会变干
 B.潮湿的夏天，从冰箱里取出的啤酒瓶上会出现小水珠
 C.有风的天气，游泳后从水中出来会感觉特别冷
 D.从冰箱中取出的冰块立即融化成水
11. 有一种电动牙刷，它能发出超声波，直达牙刷棕毛刷不到的地方，这样刷牙既干净又舒服，则下列说法中正确的是（ ）
- A.电动牙刷发出的超声波不能在空气中传播
 B.超声波不是由物体振动产生的
 C.超声波的响度很高所以人听不到
 D.超声波能传递能量
12. 如图4所示的四个情景中，其物态变化过程需要吸热的是（ ）



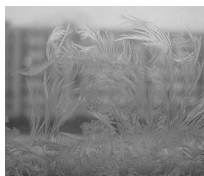
图6



A.冬天户外的人呼出“白气”



B.湿裤子晾干



C.冬天窗玻璃上有冰花



D.钢水浇铸得到钢件

图4

二、填空题（每空2分，共26分）

13. 一只兔子和一条小狗从同一地点出发，同时开始向东运动，兔子的运动距离与时间的关系图象如图5中实线部分ABCD所示，小狗的运动距离与时间关系的图象如图中虚线部分AD所示。则小狗的运动速度为_____m/s；在前3s内，小狗相对于兔子将向_____运动（选填“东”或“西”）。
14. 甲、乙两物体都做直线运动，通过的路程之比是3：1，所用的时间之比是2：3，则甲、乙两物体运动的平均速度之比是_____。

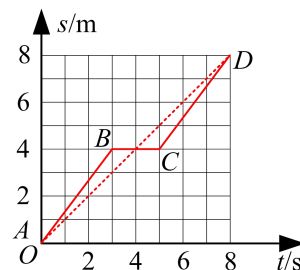


图5

15. 现代城市在主要街道上装有噪声监测设备，若某一时刻装置显示的示数为50.62，这个数字的单位是_____。当有几辆重型汽车并排通过时，显示屏上的数据将会_____。（填“变大”“不变”或“变小”）
16. 如图6所示，晓雯在二胡演奏时，用弓拉动琴弦，使琴弦_____而发声；表演中不断用

手指控制琴弦长度，这样做是为了改变声音的_____。

17. 暑假小波参加学校举办的生存夏令营，学到了一些野外生存知识和技能，如要在山上获取饮用水，方法之一是清晨在树上收集叶片上的小水珠。叶片上的小水珠是由于空气中的_____遇冷经过_____而形成的。

18. 温泉的开发是人们利用地热的一种形式。冬天，温泉水面的上方笼罩着一层白雾，这是水蒸气遇冷_____形成的小水滴；雪花飘落到池水中不见踪影，这是雪花_____成水融入温泉水中。（填物态变化名称）

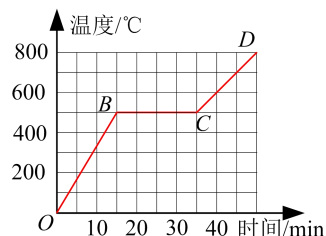


图 7

19. 如图 7 所示是某种合金加热变成液态时温度随时间变化的曲线，观察图象并回答：

(1) 这种合金是_____（选填“晶体”或“非晶体”）；

(2) BC 段表示合金处于_____状态。

三、综合题（20 题 3 分，21 题 3 分，22 题 6 分，23 题 6 分，24 题 5 分，25 题 7 分，26 题 8 分，共 38 分）

20. 天气晴朗的中午，勤快的小华把脏了的校服洗净后，如何才能让湿校服尽快晾干，以便穿着校服参加学校下午组织的活动，解释这样做的道理。

21. 小丽将热水倒入玻璃杯中，然后盖上杯盖，过了一会儿，打开杯盖，发现盖上有一层小水珠。请你用所学的物理知识解释这两个现象。

22. 某司机驾车前行，突然发现前方 80 m 处有障碍物。司机从发现险情到踩刹车制动需要的反应时间为 0.75 s，这段时间内汽车保持原速前行了 15 m。汽车制动后还要继续向前滑行 30 m 才能停下。

(1) 汽车制动前的速度是多少？

(2) 若司机酒后驾车，反应时间是平时的 4 倍。请通过计算判断汽车是否会撞上障碍物。

23. 物理实验小组用如图 8 所示的装置探究“水的沸腾”实验。

(1) 由表格可知，本次实验应选用测温物质为_____的温度计。

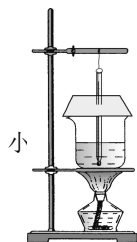


图 8

测温物质	凝固点/°C	沸点/°C
水银	39	357
酒精	117	78

(2) 实验小组观察到水沸腾前和沸腾时水中气泡的情况如图 9 所示，图中____（选填“甲”或“乙”）是水在沸腾时的情况。

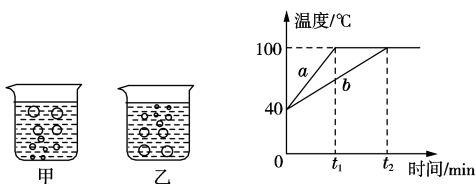


图 9

图 10

(3) 图 10 中、是两个实验小组分别绘制的沸腾图象，由图象可知实验中他们所用水的不同。

(4) 实验中为了减少从开始加热到沸腾所用的时间，可以采取的措施是_____（写出一种即可）。

24. 在学习演奏小提琴的过程中，小明和同学们发现弦乐器的琴弦发出声音的音调受很多因素的影响，他们决定对这种现象进行探究，经讨论后提出以下猜想：

- 猜想一：琴弦发出声音的音调可能与琴弦的材料有关；
- 猜想二：琴弦发出声音的音调可能与琴弦的长短有关；
- 猜想三：琴弦发出声音的音调可能与琴弦的横截面积有关。

为了验证以上猜想是否正确，他们找到了一些不同规格的琴弦，如下表：

编号	琴弦的材料	琴弦的长度/cm	琴弦的横截面积/mm ²
①	钢	20	0.3
②	钢		0.5
③	钢	40	0.5
④	尼龙丝	30	0.5
⑤	尼龙丝	40	0.5

- (1) 为了验证猜想一，应选用编号为____、____的琴弦进行实验。
- (2) 为了验证猜想二，应选用编号为____、____的琴弦进行实验。
- (3) 为了验证猜想三，小明选用编号为①②的琴弦进行实验，则表中缺少的数据应为_____。

25. 在课外实践活动中，用闪光照相机探究纸锥竖直下落的运动情况，照相机每隔 0.2 s 曝光一次。

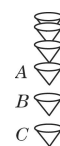


图 11

(1) 小芳所在的兴趣小组拍下的照片如图 11 所示，由此可以判断纸锥下落的速度变化情况是_____（选填“不变”“先变大后不变”或“一直变大”）。若测得纸锥在 A、C 两位置间的实际距离为 6.40 cm，则 AC 过程中，纸锥的速度为_____m/s。

- (2) 小组间交流时，发现不同小组测得纸锥下落的最大速度不同。
- ①请你猜想影响最大速度的因素可能是_____（写出一个影响因素）。
- ②为了验证你的猜想，简要的做法是_____。

(3) 如图 12 所示，四个速度随时间变化的图象，能反映出该纸锥下落运动情况的是 _____ (选填图中的选项字母)。

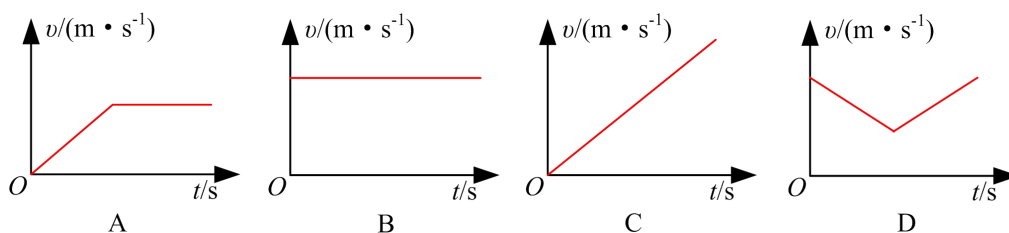


图 12

26. 阅读下面的短文

潜艇的“耳目”——声呐

潜艇最大的特点是它的隐蔽性，作战时需要长时间在水下潜航，这就决定它不能浮出水面使用雷达观察，而只能依靠声呐进行探测，所以声呐在潜艇上的重要性更为突出，被称为潜艇的“耳目”。

声呐是利用水中声波对水下目标进行探测、定位和通信的电子装置，是水声学中应用广泛的一种重要装置。

声呐能够向水中发射声波，声波的频率大多在 10 kHz~30 kHz 之间，由于这种声波的频率较高，可以形成较强的指向性。声波在水中传播时，如果遇到潜艇、水雷、鱼群等目标，就会被反射回来，反射回来的声波被声呐接收，根据声信号往返时间可以确定目标的距离。

声呐发出声波碰到的目标如果是运动的，反射回来的声波（下称“回声”）的音调就会有所变化，它的变化规律是：如果回声的音调变高，说明目标正向声呐靠拢；如果回声的音调变低，说明目标远离声呐。

请回答以下问题：

- (1) 人耳能够听到声呐发出的声波的频率范围是 _____ kHz 到 _____ kHz。
- (2) ①如果停在海水中的潜艇发出的声波信号在 10 s 内接收到经潜艇反射回来的信号，且信号频率不变，潜艇与潜艇的距离 s_1 是 _____ (设声波在海水中传播速度为 1 500 m/s)。
- ②停在海水中的潜艇继续监控潜艇，突然接到潜艇反射回来的声波频率是变低的，且测出潜艇的速度是 20 m/s，方向始终在潜艇、的连线上，经一分钟后潜艇 B 与潜艇的距离 s_2 为 _____。
- (3) 在月球上能否用声呐技术来测量物体间的距离？为什么？

2018-2019 学年度上学期八年级期中复习模拟测试卷（物理 4）

期中检测题参考答案

1. B 解析：鼓声是由鼓皮振动产生的，故 B 选项说法不正确。
2. B 解析：“犯罪嫌疑人”的脚印的长度约为 25.10 cm；“犯罪嫌疑人”的身高约为： $25.10\text{ cm} \times 7 = 175.70\text{ cm} = 1.757\text{ 0 m}$ 。由此分析可知选项 B 是正确的。
3. C 解析：平均速度 $v = \frac{s}{t} \approx 10\text{ m/s}$ 。选项 C 正确。
4. D 解析： $t_1 = 20\text{ min} = \frac{1}{3}\text{ h}$ ， $s_1 = v_1 t_1 = 30\text{ km/h} \times \frac{1}{3}\text{ h} = 10\text{ km}$ ， $t_2 = 40\text{ min} = \frac{2}{3}\text{ h}$ ， $s_2 = v_2 t_2 = 60\text{ km/h} \times \frac{2}{3}\text{ h} = 40\text{ km}$ ， $v = \frac{s_1 + s_2}{t_1 + t_2} = 50\text{ km/h}$ 。选项 D 正确。
5. B 解析：将鼓轻敲和重敲时，鼓振动的幅度不同，而响度与振幅有关，故两次敲击声音的响度发生了变化。
6. C 解析：在弦的长度、粗细一定时，弦越紧，音调越高，古筝校音时把弦调紧点，是为了升高音调，故选 C。
7. D 解析：通过题目中有关强声设备“可遥控定向远距离发射高达 150 分贝的警示音、语音等声波”的叙述，可以看出强声设备发出的声波人耳是能听到的，而次声波人耳是听不到的，所以强声设备发出的声波不是次声波，故 D 选项错误。
8. D 解析：水沸腾后，壶嘴里冒出的水蒸气遇到温度较低的空气会发生液化而形成小水珠，悬浮在空气中，这就是我们看到的“白气”，而夏天打开冰棒纸时，冰棒周围的空气温度较低，空气中的水蒸气遇到冰棒周围的冷空气也会发生液化而形成“白气”，这些“白气”的实质是小水珠，故 A、B 选项错误，D 选项正确；液化是放热过程，所以在这两种“白气”形成的过程中，都需要放出热量，故 C 选项错误。
9. D 解析：将刚烧开水倒入干冰中，干冰立即会升华为二氧化碳气体，所以气泡内主要是二氧化碳气体，故 C 选项错误，D 选项正确；同时干冰升华吸热，空气中的水蒸气就会液化形成小水滴，这就是我们看到的“雾气”，故 A、B 选项错误。
10. D 解析：寒冷的冬天，冰冻的衣服会变干，是因为冰可以直接变成水蒸气，属于升华现象，可能发生，选项 A 不符合题意。从冰箱里取出的啤酒瓶上会出现小水珠，是因为空气中的水蒸气遇到冷的啤酒瓶会发生液化现象，在酒瓶上形成小水珠，可能发生，选项 B 不符合题意。有风的天气，游泳后从水中出来会感觉特别冷，是因为身上的水会发生蒸发现象，蒸发时需要从身上吸收热量，所以会感觉特别冷，可能发生，选项 C 不符合题意。从冰箱里取出的冰块其温度是低于 $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的，所以需要先通过热传递吸收空气中的热量，温度到达熔点后才能继续从空气中吸收热量从而熔化，选项 D 符合题意。
11. D 解析：超声波能在空气中传播，选项 A 错误。超声波是由物体振动产生的，选项 B 错误。超声波的频率高于 20 000 Hz ，频率太高，不在人耳的听觉频率范围之内，人听不到超声波，选项 C 错误。超声波可以传递能量，选项 D 正确。
12. B 解析：冬天户外的人呼出的“白气”是人呼出的水蒸气遇冷液化形成的小液滴，液化过程要放热，A 选项不符合题意；湿裤子晾干是汽化现象，汽化过程要吸热，B 选项符合题意；冬天窗玻璃上的冰花是室内空气中的水蒸气遇到温度很低的窗玻璃直接凝华形成的小冰晶，凝华过程要放热，C 选项不符合题意；钢水浇铸得到钢件是液态的钢水变为固态的钢，是凝固现象，凝固过程要放热，D 选项不符合题意。
13. 1 西 解析：由题图可知，小狗做匀速直线运动，小狗的运动速度： $v_{\text{狗}} = 1\text{ m/s}$ ；由图可知，在前 3 s 内，兔子和小狗都做匀速直线运动， $v_{\text{兔}} \approx 1.3\text{ m/s} > v_{\text{狗}}$ ，由题知，小狗和兔子同时开始向东运动，所以兔子在前、小狗在后，小狗相对于兔子将向西运动。

14. 9:2 解析: 甲、乙两物体运动的平均速度之比 $\times = =$ 。
15. 分贝 变大 解析: 因为声音的强弱用分贝来表示, 所以噪声监测设备上的数据的单位是分贝。当几辆重型汽车并排通过时, 噪声增强, 显示屏上的数据将变大。
16. 振动 音调 解析: 声音是由物体振动产生的, 用弓拉动琴弦, 使琴弦振动而发声; 用手指控制琴弦长度, 发声体的长度发生变化, 振动频率发生变化, 音调改变。长度越长, 振动频率越低, 音调越低; 长度越短, 振动频率越高, 音调越高。
17. 水蒸气 液化 解析: 叶片上的小水珠是液态, 是水蒸气遇冷液化形成的。
18. 液化 熔化 解析: “白雾” 是小液滴, 是空气中的水蒸气遇冷形成的, 由气态变成液态, 属于液化现象; 雪化成水是由固态变成液态, 属于熔化现象。
19. (1) 晶体 (2) 固液共存 解析: (1) 从题图象观察, 该合金在熔化时, 有一段时间内继续加热, 但温度不再升高, 说明这种合金有一定的熔点, 属于晶体; (2) 从图象可知, BC 段是合金达到熔点, 进行熔化的阶段, 此时, 合金应处于固液共存的状态。
20. 要想使衣服干得快, 即需要加快衣服内的水的蒸发, 根据影响蒸发快慢的因素分析, 可采取以下方法:
 ①将湿衣服展开, 增大湿衣服的面积;
 ②放在阳光下, 提高湿衣服的温度;
 ③放在通风的地方, 加快湿衣服表面的空气流动速度。
 这些都可使加快衣服中水分的蒸发, 使衣服干得更快。
21. 热水汽化变为高温的水蒸气, 水蒸气遇到冷的杯盖时会发生液化现象, 在盖上出现了一层小水珠。
22. 解: (1) 汽车制动前的速度 $v = 20 \text{ m/s}$ 。
 (2) 由于反应时间 $t_{\text{反}} = 4$, 所以匀速运动阶段有: $s_{\text{反}} = vt_{\text{反}} = 4 \times 15 \text{ m} = 60 \text{ m}$;
 $s_{\text{总}} = s_{\text{反}} + s_{\text{减}} = 60 \text{ m} + 30 \text{ m} = 90 \text{ m}$ 。所以 $s_{\text{总}} > 80 \text{ m}$, 汽车将撞上障碍物。
23. (1) 水银 (2) 甲 (3) 质量 (或体积) (4) 适当减少水的质量 (或体积)、适当提高水的初温等 (答案合理即可)
 解析: (1) 由于水沸腾时的温度可以达到 100°C 左右, 而酒精的沸点是 78°C , 在水沸腾前酒精就先沸腾了, 酒精温度计无法测量水沸腾时的温度, 所以应选用水银温度计。(2) 沸腾前, 气泡中的水蒸气遇到上方稍冷的水发生液化, 使气泡越上升越小; 沸腾时, 整体水温一致, 气泡上升时水蒸气越聚越多, 使气泡体积逐渐变大。(3) 从图象上可以看出, 实验小组比实验小组将水加热至沸腾所用时间长, 可能的原因是实验小组加热水的质量 (或体积) 比实验小组大。(4) 缩短将水加热至沸腾所用时间的方法主要有: ①加水要适量, 尽量少些; ②适当提高水的初温; ③适当加大酒精灯的火焰; ④沸腾前加热过程中, 可在烧杯上加盖等。
24. (1) ③ ⑤ (2) ④ ⑤ (3) 20 解析: (1) 探究琴弦发出声音的音调与琴弦材料的关系时, 应该控制琴弦的长度和横截面积相同, 改变材料, 即选择③⑤; (2) 探究琴弦发出声音的音调与琴弦长度的关系时, 应该控制琴弦的材料和横截面积相同, 改变长度, 即选择④⑤; (3) 探究琴弦发出声音的音调与琴弦横截面积的关系时, 应该控制琴弦的材料和长度相同, 改变横截面积, 即缺少的数据中长度应该是 20 cm 。
25. (1) 先变大后不变 0.16 (2) ①纸锥的质量 (其他猜想只要合理也可以) ②选择形状相同、质量不同的纸锥让其自由下落, 分别测出它们的最大速度, 并分析最大速度与质量的关系 (其他对应的做法只要合理也可) (3) A
 解析: (1) 纸锥在相同的时间内通过的路程先变大, 后不变, 所以纸锥的运动速度先变大后不变。由速度公式 $v = \frac{s}{t}$ 可得: $v = 0.16 \text{ m/s}$ 。
 (2) ①纸锥在下落过程中受到重力与空气阻力的作用, 所以纸锥下落的速度可能跟纸

锥的质量有关（其他猜想只要合理也可）。②选择形状相同、质量不同的纸锥让其自由下落，分别测出它们的最大速度，并分析最大速度与质量的关系（其他对应的做法只要合理也可）。

（3）因为纸锥的下落速度是先变大后保持不变，所以选项 B、C、D 都不符合题意。故选 A。

26. （1）10 20 （2）7 500 m 8 700 m （3）不能，因为月球周围是真空，真空不能传播声音。

解析：（1）人耳只能听到 20 Hz~20 000 Hz 之间的声音，声呐发出的声波频率大多在 10 kHz~30 kHz 之间；因此人耳听到的声呐发出的声波频率为：10 kHz~20 kHz。

（2）声波在水中传播的总距离为： $s=vt=1\,500\text{ m/s}\times 10\text{ s}=15\,000\text{ m}$

由于声波是反射回来的信号，所以两艘潜艇之间的距离 $s_1=$ $\frac{1}{2}$ $\times 15\,000\text{ m}=7\,500\text{ m}$
 $t_1=$ $\frac{s_1}{v}=\frac{7\,500\text{ m}}{1\,500\text{ m/s}}=5\text{ s}$

1 后，潜艇 B 行驶的路程 $s_B=v_Bt=20\text{ m/s}\times 60\text{ s}=1\,200\text{ m}$

现在两艘潜艇之间的距离 $s_2=s_1+s_B=7\,500\text{ m}+1\,200\text{ m}=8\,700\text{ m}$

（3）月球周围是真空，因为真空不能传声，所以用声呐技术无法测量月球表面物体之间的距离。

