



初二第一学期期末参考样题 物 理

2022.01

学校 _____ 姓名 _____ 准考证号 _____

考生须知	1. 本样题共 8 页，共两部分，34 道题，满分 100 分。考试时间 90 分钟。 2. 在试卷和答题卡上准确填写学校名称、姓名和准考证号。 3. 答案一律填涂或书写在答题卡上，在试卷上作答无效。 4. 在答题卡上，选择题用 2B 铅笔作答，其他题用黑色字迹签字笔作答。
------	--

第一部分

一、单项选择题（下列各小题均有四个选项，其中只有一个选项符合题意。共 30 分，每小题 2 分）

1. 北京故宫建成于明永乐十九年（1421 年），被誉为世界五大宫之首。在图 1 所示与故宫有关的光现象中，与光的折射有关的是



故宫午门雁翅楼在水中形成的倒影

A



日光下故宫日晷针形成的影子

B



故宫东华门在汽车后视镜里形成的像

C



雨后在故宫角楼的上空形成的彩虹

D

图 1

2. 图 2 所示的现象中，其形成过程属于凝华的是



飘渺的雾

A



雪白的霜

B



坚硬的冰

C



晶莹的露

D

图 2

3. 下列措施中，为了加快蒸发的是
- A. 酒精灯不用时盖上灯帽 B. 将水果放在低温冷藏柜中
C. 将新鲜的蔬菜封装在保鲜袋中 D. 将湿手放在热风干手器下面吹
4. 《春秋繁露·楚庄王第一》载有“虽有察耳，不吹六律，不能定五音”，其中记载的“五音”即中国古乐的五个基本音阶，亦称五音，相当于现代 7 个音阶中的 do、re、mi、sol、la。五音实际上是指声音的
- A. 响度 B. 音色 C. 音调 D. 声速
5. 下列有关声现象的说法正确的是
- A. 声音不能在水中传播
B. 在道路两旁植树造林是在传播过程中减弱道路上汽车产生的噪声
C. 声音在真空中的传播速度为 340m/s
D. 利用超声波清洗眼镜上的污渍，主要是利用超声波能够传递信息



6. 关于测量和误差, 下列说法正确的是
- A. 多次测量取平均值, 可以避免误差
 - B. 选用更精密的测量仪器, 可以减小误差
 - C. 可以用水银体温计测量冰水混合物的温度
 - D. 使用已调节好的天平测量质量的过程中, 可调节平衡螺母使横梁平衡
7. 下列估测最接近实际情况的是
- A. 一支普通铅笔的长度约为 38dm
 - B. 播放一遍国歌用时约为 50s
 - C. 一瓶 500mL 矿泉水的质量约为 5kg
 - D. 人感觉比较舒适的环境温度约为 35°C

8. 载有三位宇航员的神舟十三号飞船于北京时间 2021 年 10 月 16 日 6 时 56 分, 采用自主快速交会对接模式成功对接于天和核心舱径向端口, 与此前已成功对接的天舟二号、天舟三号货运飞船一起构成四舱(船)组合体, 如图 3 所示。神舟十三号内的航天员通过舷窗看到地球在转动。下列关于成功对接后的说法正确的是

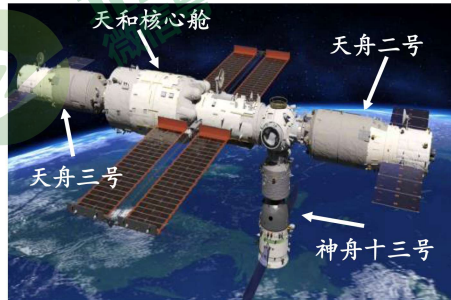


图 3

- A. 以神舟十三号飞船为参照物, 天和核心舱是运动的
 - B. 以天舟三号为参照物, 天舟二号是运动的
 - C. 以天舟二号为参照物, 神舟十三号飞船是静止的
 - D. 以地球为参照物, 四舱(船)组合体是静止的
9. 影视剧中, 为了防止演员受伤, 砸向演员的道具石头一般是用泡沫塑料制成的。将小石块和道具石头分别放在调节好的天平左右盘, 横梁静止后的情景如图 4 所示。下列说法正确的是



图 4

- A. 道具石头的质量比小石块的质量大
- B. 道具石头的密度比小石块的密度大
- C. 质量相同时, 道具石头的体积比小石块的体积小
- D. 体积相同时, 道具石头的质量比小石块的质量小

10. “大漠孤烟直, 长河落日圆”, 图 5 是长河落日的美丽景象, 关于水中的“落日”, 下列说法正确的是



图 5

- A. 水中“落日”的位置在水的表面上
 - B. 河水中水有多深, 水中“落日”离水面就有多深
 - C. 水中“落日”与天空中的太阳到水面的距离相等
 - D. 水中“落日”是天空中的太阳在水中所成的实像
11. 关于质量和密度, 下列说法正确的是
- A. 科考队员把岩石标本从南极带回北京, 标本的质量不变
 - B. 质量是指物体所含物质的多少, 物体的温度升高, 其质量变大
 - C. 大石块的质量大于小铁块的质量, 所以石块的密度大于铁的密度
 - D. 根据 $\rho = \frac{m}{V}$ 可知, 同种物质制成的实心物体, 质量越大, 其密度越大

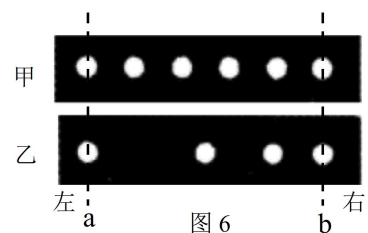


图 6

12. “频闪摄影”是研究物体运动时常用的一种实验方法。摄影在暗室中进行, 闪光灯每隔相同的时间闪亮一次, 底



片就记录下这时物体的位置。如图 6 是甲、乙两个网球沿水平面从左向右运动时的频闪照片，则下列说法正确的是

- A. 从 a 到 b，甲球运动的时间比乙球短 B. 从 a 到 b，甲球的平均速度比乙球大
C. 甲球可能做匀速直线运动 D. 乙球的运动速度越来越大
13. ①、②、③号三只完全相同的杯子中装有体积不同的水，已知三只杯子中水面高度分别为 h_1 、 h_2 和 h_3 ，且 $h_1 > h_2 > h_3$ 。把质量相等的甲、乙、丙三个实心金属球分别放入①、②、③号杯子中后，水面恰好相平。已知三个金属球都浸没在水中，且均没有水从杯中溢出。对于甲、乙、丙三个实心球的密度大小的判断，下列说法正确的是
- A. 甲球的密度最大 B. 乙球的密度最大
C. 丙球的密度最大 D. 三个球的密度一样大

14. 小明和小红是两位运动爱好者，图 7 是他们某次在同一直线健步跑道上运动的位置 s 与时间 t 的关系图像，从起跑开始计时，请根据图像判断，下列说法正确的是

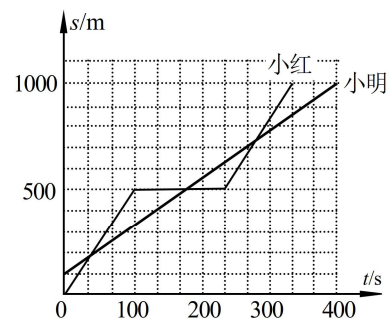


图 7

- A. 小明和小红同时同地起跑
B. 在 100s 时小明和小红相遇
C. 前 200s 小红运动的路程较大
D. 小红一直做的是匀速直线运动
15. 甲、乙两球的质量相等，两球中有一个是空心的，另一个是实心的。甲球是由铝制成的，乙球是由某种铜合金制成的。甲球的体积为 40cm^3 ，乙球的体积为 10cm^3 ，已知 $\rho_{\text{铝}}=2.7\text{g/cm}^3$ ， $\rho_{\text{铜合金}}=8.1\text{g/cm}^3$ 。下列说法正确的是

- A. 甲球的质量为 108g B. 乙球的质量为 81g
C. 甲球实心部分的体积为 10cm^3 D. 乙球空心部分的体积为 4cm^3

二、多项选择题（下列各小题均有四个选项，其中符合题意的选项均多于一个。共 10 分，每小题 2 分。每小题选项全选对的得 2 分，选对但不全的得 1 分，有错选的不得分）

16. 下列说法正确的是
- A. 冬天， -3°C 的室外仍然有水蒸气
B. 水的温度只有达到 100°C 才能沸腾
C. 冰熔化过程中吸热，温度保持不变
D. 把一杯水放到 0°C 的冷藏室，杯中的水一定会凝固
17. 如图 8 所示，四个实验中探究声音产生条件的是



图 8

18. 关于光现象，下列说法正确的是
- A. 光从空气垂直射入水中时，入射角等于 90°
B. 光在同种均匀介质中沿直线传播
C. 在教室各个位置的同学都能看到黑板上的粉笔字是因为发生了镜面反射
D. 白光不是单色光，是由多种色光组成的



19. 某同学根据表中的数据，得出以下四个结论，其中正确的是

- A. 同种物质的密度一定保持不变
- B. 铝锅可以用来熔化锡块
- C. 在南极科考站可以用酒精温度计测量约 -50°C 的室外温度
- D. 质量相等的纯水和酒精，酒精体积是纯水体积的0.8倍

在常温常压下		在标准大气压下	
物质	密度/($\text{kg}\cdot\text{m}^{-3}$)	物质	熔点/ $^{\circ}\text{C}$
酒精	0.8×10^3	固态酒精	-117
冰	0.9×10^3	锡	232
纯水	1.0×10^3	铝	660

20. 在2021年东京奥运会男子100m半决赛中，苏炳添以9.83s的成绩打破亚洲纪录，成为首位闯入此项目决赛的中国运动员。图9所示是他参加60m和100m的十场短跑比赛成绩。下列关于这十场比赛的说法正确的是

- A. 这十场比赛中，苏炳添在2015年的60m短跑中跑的最快
- B. 在2018年的60m短跑中，每秒跑过的路程一定是9.35m
- C. 在2021年的两次比赛中，100m短跑的平均速度较大
- D. 若苏炳添用2021年100m短跑比赛的平均速度跑完60m大约用时5.90s

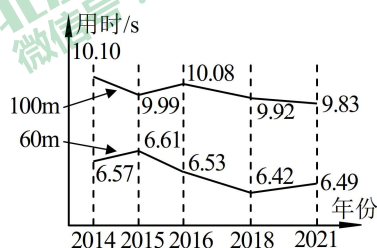


图9

第二部分

三、实验解答题（共49分，21~26、29、30题各4分，28题5分，27、31题各6分）

21. (1) 如图10所示，铅笔的长度为_____cm。

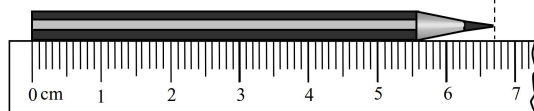


图10

(2) 如图11所示，温度计的示数为_____ $^{\circ}\text{C}$ 。

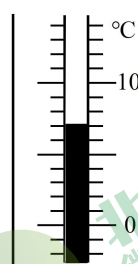


图11

22. 光的反射现象中，反射光线OA的路径如图12所示，已知 $\angle NOA=30^{\circ}$ ， $\angle BON=30^{\circ}$ ， $\angle CON=45^{\circ}$ ， $\angle DON=60^{\circ}$ 。则反射光线OA对应的入射光线的入射角大小为_____，其所对应的入射光线可能是沿_____（选填“BO”“CO”或“DO”）方向入射的。

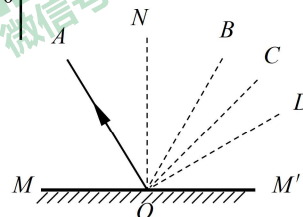


图12

23. 小明通过实验来探究某种物质的熔化规律，实验过程中记录了该物质的温度随加热时间的变化情况，并正确画出了其温度随加热时间变化的图像，如图13所示。

- (1) 根据图像可知，在开始计时后1min时物质处于_____态；
- (2) 小明判断这种物质是晶体，他做出该判断的依据是_____。

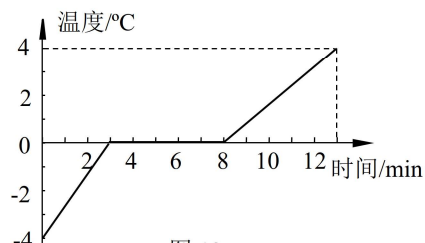


图13



24. 小红做“观察水的沸腾”实验的过程中，观察水内部的现象并从水温达到 90°C 时开始计时，每隔 1min 记录一次温度，其数据如下表所示。

时间/min	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
温度/ $^{\circ}\text{C}$	90	92	94	96	98	99	99	99	99	99	99

- (1) 小红观察到两种情况，如图 14 甲、乙所示，可知_____图所示情况水已经沸腾；
 (2) 根据数据，小红发现水沸腾时，温度保持在 99°C 不变，说明此时大气压_____（选填“高于”“低于”或“等于”）标准大气压；
 (3) 根据数据，小红总结出水沸腾时的特点是_____。
25. 小红在练琴时发现，古筝、小提琴、吉他、二胡等弦乐器在弦张紧程度相同的条件下发声的音调高低也会不同，她猜想可能与弦的横截面积、长度及弦的材料有关。于是她通过实验来探究猜想是否正确。下表是她根据猜想选择的实验器材。

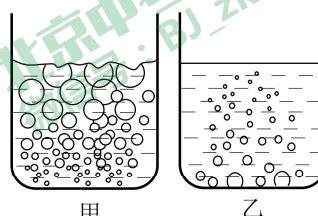


图 14

编号	影响因素	琴弦的材料	琴弦的长度/cm	琴弦的横截面积/ mm^2
A		钢	20	0.3
B		钢	20	0.7
C		尼龙	30	0.5
D		尼龙	40	0.5
E		镍合金	40	0.5

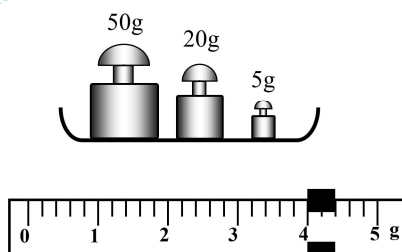
- (1) 根据小红的猜想，要探究琴弦发声的音调与琴弦的横截面积是否有关，她需要控制琴弦的材料和_____保持不变；
 (2) 如果选用编号 D、E 的两种琴弦做实验探究，可探究的问题是琴弦发声的音调与_____是否有关。
26. 小丽的爸爸在“健身跑”中获得了一枚纪念奖牌，如图 15 甲所示。小丽想测量该奖牌的密度，她进行了如下实验。
- (1) 将天平放在水平台面上，将游码移到标尺的零刻线处。横梁静止时，发现指针偏向分度盘中央刻度线的右侧，如图 15 乙所示。为使横梁在水平位置平衡，应将横梁右端的平衡螺母向_____端移动；
 (2) 用调节好的天平测量奖牌的质量。天平平衡后，右盘中所放砝码及游码在标尺上的位置如图 15 丙所示，则奖牌的质量为_____g；
 (3) 她把奖牌放入盛有 50mL 水的量筒中，量筒中的水面升高到如图 15 丁所示的位置，则奖牌的体积为_____ cm^3 ，由此可计算出奖牌的密度为_____ kg/m^3 。



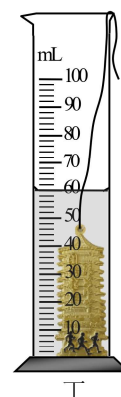
甲



乙



丙



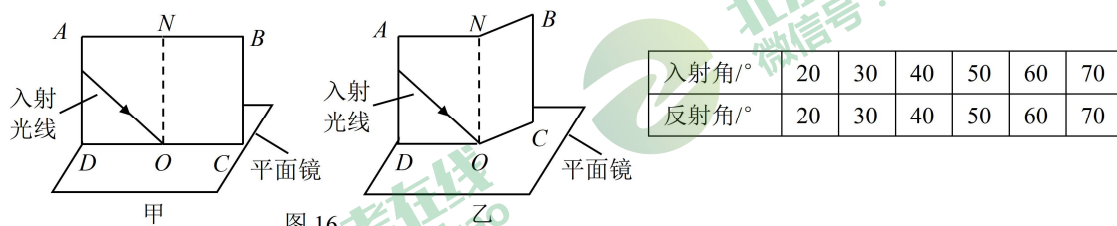
丁

图 15



27. 小明在探究光的反射规律时, 实验装置如图 16 所示。

- (1) 实验时, 将纸板垂直放置在平面镜上, 让一束光紧贴纸板射向平面镜上的 O 点, 如图 16 甲所示, 可在纸板上看到反射光, 此时光在纸板上发生了_____ (选填“镜面反射”或“漫反射”); 将纸板右半部分向后折转一定角度, 纸板上看不到反射光, 如图 16 乙所示, 再将纸板右半部分折转回原位置, 在纸板上又能看到反射光, 这说明反射光线、入射光线与法线在_____;
- (2) 实验过程中小明得到了反射角和入射角的数据, 如下表所示, 从表格记录的数据分析可以得到结论: _____。



28. 实验桌上有如图 17 所示的实验装置, 还提供了一把刻度尺和相同大小的中国象棋棋子 6 个, 3 个为红色, 3 个为绿色。小明计划用这些器材探究“物体在平面镜中所成的像到平面镜的距离与物体到平面镜的距离是否有关”。

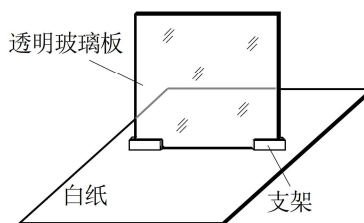


图 17

- (1) 为了减小玻璃板前后表面两次反射成像带来的影响, 小明在实验中应该选择较_____ (选填“薄”或“厚”)的透明玻璃板替代平面镜进行实验;

(2) 小明的主要实验步骤如下, 请将他的实验过程补充完整:

- ①将两个叠放的红棋子作为物体放在玻璃板前的白纸上, 在玻璃板后改变两个叠放的绿棋子的位置, 使得从玻璃板前的不同角度观察, 两个绿棋子与两个红棋子的像_____, 用刻度尺测量出红色棋子边缘到玻璃板的最短距离 L_1 和绿色棋子边缘到玻璃板的最短距离 L_2 , 记录实验数据;
- ②_____, 重复步骤①的操作, 记录实验数据。

29. 用图 18 所示的装置, 研究气泡从充满油的玻璃管底端 A 点向上运动, 点 B 、 C 、 D 是每隔相同时间记录的气泡位置。根据图中数据, 回答下列问题:

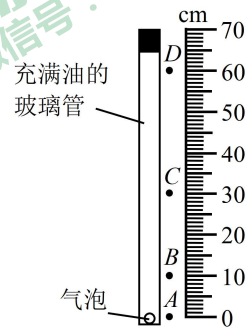


图 18

- (1) 气泡在 AC 段的平均速度与在 CD 段的平均速度大小之比为_____;
- (2) 若气泡在 AB 段的平均速度是 0.05m/s , 则气泡在 AD 段的平均速度是_____ m/s 。

30. 小利在测量小车沿斜面向下运动的平均速度时, 用如图 19 所示的实验装置, 进行如下实验:

- ①用刻度尺分别测出 AB 间的距离 s_1 、 BC 间的距离 s_2 ;
- ②将小车从斜面 A 点由静止释放, 并同时用停表开始计时, 小车经

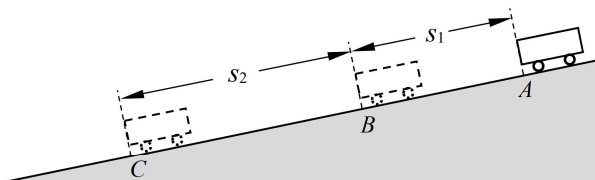


图 19



过 B 点时停表示数为 t_1 ，小车到达 C 点时停表示数为 t_2 。

(1) 小车从 A 点运动至 C 点过程中的平均速度表达式为 $\bar{v}_{AC} =$ _____；

(2) 在测量小车到达 B 点的时间时，如果待小车完全通过了 B 点才停止计时， AB 段的平均速度会_____。(选填“偏大”或“偏小”)

31. 小明想测量酱油的密度，他利用的器材有：托盘天平（含砝码）、刻度尺、烧杯（无刻度）、滴管、足量的水、足量的酱油。

(1) 以下是他所设计的部分实验步骤，请帮他补充完整：

①用调节好的天平测出空烧杯的质量 m_0 ，将 m_0 记录在表格中；

②在烧杯中装入适量的水，并用刻度尺测量烧杯中水的液面高度 h ，将 h 记录在表格中；

③用天平测出烧杯和水的总质量 m_1 ，将 m_1 记录在表格中；

④_____；

⑤用天平测出烧杯和酱油的总质量 m_2 ，将 m_2 记录在表格中；

⑥计算出酱油的密度 $\rho_{\text{酱油}}$ 。

(2) 已知水的密度为 $\rho_{\text{水}}$ ，利用上述测量出的物理量和已知量写出酱油密度的表达式为： $\rho_{\text{酱油}} =$ _____；

(3) 请帮小明设计实验数据记录表格。

四、科普阅读题（共 4 分）

请阅读《北京 8 分钟》回答 32 题。

北京 8 分钟

2018 年平昌冬奥会闭幕式上，“北京 8 分钟”表演惊艳全世界，同时宣告冬奥会进入北京时间。短短 8 分钟的表演蕴涵着大量的“中国智慧”和“中国制造”。

闭幕式上，演员穿着大尺寸的熊猫木偶道具（如图 20 所示）进行轮滑表演，给人留下了深刻印象。制作团队在原有工艺的基础上不断改良和创新，经过反复对比和测试，最终确定用强度高、韧性好的铝合金管材和碳纤维条作为制作材料。最终版的熊猫木偶道具质量仅为 10kg。

装载着大屏幕的机器人与轮滑舞者进行了互动表演，为体现冰雪主题，大屏幕也使用了新技术，让它们看起来像是用冰雪制成的“冰屏”，每块“冰屏”长 3m。为保证“冰屏”具有较强的抗风能力，“冰屏”的整个结构非常精密，背后卡槽与屏之间的距离达到微米级。经过风洞测试，每块“冰屏”都能承受 15m/s 的风速，目前我国的“冰屏”技术已处于世界领先水平。

舞台上要求演员衣服轻薄，动作舒展流畅，由于现场气温低至 -3°C ，为做好演员的保暖工作，超薄保暖服采用了超级新型纳米材料——石墨烯发热膜，石墨烯具有超高强度及很好的导热性能。演员上场前，需先对服饰内的电池进行充电，充电完成后，石墨烯发热膜保暖服可在 -20°C 的环境中工作 4 小时，确保了演员穿着舒适和演出成功。



图 20



32. 请根据上述材料，回答下列问题：

- (1) 为达到最佳表演效果，熊猫木偶道具选用铝合金管材和碳纤维条作为制作材料，可以减小道具质量，这是因为这两种材料的_____较小；
- (2) 在对“冰屏”进行抗风能力的风洞测试中，让屏幕正对风的方向，“冰屏”相对于地面静止，风速为 15m/s，则“冰屏”相对于风的速度大小为_____ km/h；
- (3) 根据石墨烯的特性，请设计一种石墨烯在生活或生产中可能的应用。

五、计算题（共7分，33题3分，34题4分）

33. 一把汤匙的质量是 42g，体积是 4cm³，请计算这把汤匙的密度，并结合下表说明这把汤匙可能是什么材料制成的？

物质	银	铜	铁（钢）	铝
密度 $\rho / (\text{g}\cdot\text{cm}^{-3})$	10.5	8.9	7.9	2.7



34. 2021 年 6 月 28 日晚，庆祝中国共产党成立 100 周年文艺演出《伟大征程》在国家体育场盛大举行。绚烂的烟火盛放在国家体育场上空，吸引了大量的市民和游客驻足观看。某时刻小明看到国家体育场上空的礼花开始绽放，经过 $t=6\text{s}$ 后听到礼花开始绽放的响声。已知空气中的声速为 $v=340\text{m/s}$ ，光速为 $c=3\times 10^8\text{m/s}$ 。请根据以上信息完成下列问题：

- (1) 小明所在地点与礼花开始绽放处的直线距离约为多少？
- (2) 请通过计算说明为何计算距离时，可以忽略礼花开始绽放到小明看到所用的时间。

