

# 2021—2022 学年度上学期期末质量监测

## 八年物理

(时间: 90 分钟 满分: 85 分)

### 一、选择题(共 21 分。其中 1—6 小题为单选题, 每小题 2 分; 7—9 小题为多选题, 每小题 3 分, 多选、错选不得分, 漏选得 1 分)

1. 在万物皆可外卖的时代, 外卖拯救了无数人的胃和无数“出门困难户”。如图所示是外卖小哥正骑着电动车送外卖, 则相对下列参照物可以认为图中外卖小哥是静止的是



1 题图

- A. 马路上加速从他身边驶过的汽车
- B. 路口交通岗的指示灯
- C. 马路中间的隔离护栏
- D. 他所骑电动车的外卖箱

2. 中医诊病通过“望、闻、问、切”四个途径, 其中“切”就是用手指把脉, 根据脉象诊断疾病, 这是中国古代传统医学家独创的诊法。如图所示, 每次把脉的时间, 古人强调不应少于脉跳五十次, 据此可知中医把脉一次至少约多长时间



2 题图

- A. 50min
- B. 10min
- C. 1min
- D. 1s

3. 如图所示, 莺莺塔是我国现有的四大回音建筑之一。游人在塔附近的一定位置以两石块相击, 可听到“呱, 呱”的回声, 类似青蛙鸣叫, 并且声音格外响亮。关于此现象, 下列说法正确的是



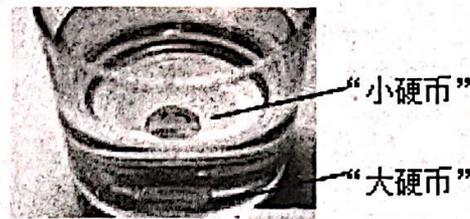
3 题图

- A. “以两石相击”目的是振动发声
- B. “类似青蛙鸣叫”是指石块相击的声音和青蛙鸣叫的响度相近
- C. “格外响亮”是指音调高
- D. “呱, 呱”的回声一定是噪声

4. 小明发现了两种现象: 夏季夜晚闷热异常, 小明紧闭门窗, 开启卧室空调, 由于室内外温度差大, 第二天早上, 小明发现玻璃窗上出现了一层水雾。北方寒冷的冬天, 小明在温暖的室内, 早晨起来会看到窗户上有千姿百态的冰花。关于水雾和冰花, 下列分析正确的是

- A. 水雾在窗的室外一侧, 这是熔化形成的
- B. 水雾在窗的室内一侧, 这是液化形成的
- C. 冰花在窗的室内一侧, 这是凝华形成的
- D. 冰花在窗的室外一侧, 这是升华形成的

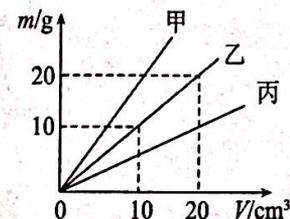
5. 在玻璃杯(其厚度不计)的杯底放一枚硬币。装满水后将杯子端到眼睛的高度,再慢慢下移。当杯子下移到某一位置时,如图所示,可以看到大小不同的“两枚硬币”。关于这个现象说法正确的是



- A. 看到水中的“小硬币”,是光从空气射向水时发生了折射
- B. “小硬币”是物体成的实像
- C. “大、小硬币”都是虚像
- D. 看到的“大硬币”是由光的反射形成的放大实像

5 题图

6. 甲、乙、丙三种物质的质量与体积的关系如图所示,  $\rho_{甲}$ 、 $\rho_{乙}$ 、 $\rho_{丙}$ 、 $\rho_{水}$  分别代表甲、乙、丙三种物质和水的密度,据图象可知



- A.  $\rho_{甲} > \rho_{乙} > \rho_{丙}$ , 且  $\rho_{丙} > \rho_{水}$
- B.  $\rho_{甲} > \rho_{乙} > \rho_{丙}$ , 且  $\rho_{丙} < \rho_{水}$
- C.  $\rho_{丙} > \rho_{乙} > \rho_{甲}$ , 且  $\rho_{乙} = \rho_{水}$
- D.  $\rho_{乙} > \rho_{甲} > \rho_{丙}$ , 且  $\rho_{丙} > \rho_{水}$

6 题图

注意:第7—9 小题中每题至少有两个选项正确

7. 下列说法正确的是

- A. 用刻度尺测量物体长度,读数时,视线要与刻度线相平
  - B. 用喇叭可以减少声音的分散,使声音传播的更远
  - C. 电视画面的颜色是由红、绿、蓝三种色条合成
  - D. 一个物体,当它的温度升高时,它辐射的红外线会增强
8. 以下跟汽车的结构和驾驶有关的现象,说法正确的是
- A. 汽车发动机上装配消音器减少噪声—这是在声源处减弱噪声
  - B. 冬天排气管冒出的“白气”,是水蒸气凝华成的小液滴
  - C. 汽车水箱中加入适量酒精降低了水的凝固点,防止水结冰胀破水箱
  - D. 汽车的外后视镜是凸面镜,可以起到扩大视野的作用

9. 如图所示,越来越多的餐厅采用自助点餐机完成点餐,选择支付方式时,用手机的摄像头对着“微信”或“支付宝”的二维码扫一扫,就可以快捷方便地完成付款。还有一种自助收银人脸支付,只需消费者在自助点餐机上直接点餐,然后“刷脸”—摄像头对人脸拍照,再经过系统进行数据处理,就可以完成支付。下列关于说法正确的是



9 题图

- A. 手机的摄像头相当于一个凹透镜
- B. 当手机摄像头靠近二维码时,可以看到二维码的像将变大
- C. 手机摄像头刷脸时,人脸经摄像头透镜成缩小的实像时与望远镜物镜成像的原理是一样的
- D. 人脸经摄像头透镜成正立缩小的实像

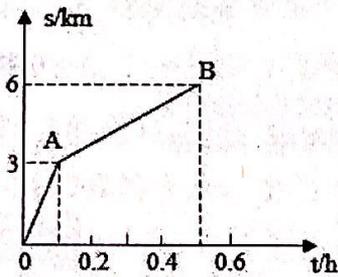
## 二、填空题(每空 1 分,共 18 分。请把答案直接写在横线上方的空白处)

10. 拖车拉着小汽车从事故现场(0 点)到达汽修厂(B 点),全程路程与时间图象如图

所示，OA段的平均速度  （选填“大于”、“等于”或“小于”）OB段的平均速度；全程的平均速度是  m/s（计算结果小数点后保留两位小数）。

11. 如图所示是超声波眼镜清洁器，通电后清洁器利用超声波使眼镜的污物层被剥离而达到清洗目的，这说明声音具有 。人站在旁边能听到其发出“磁磁”的声音 （选填“是”或“不是”）是清洁器发出的超声波。

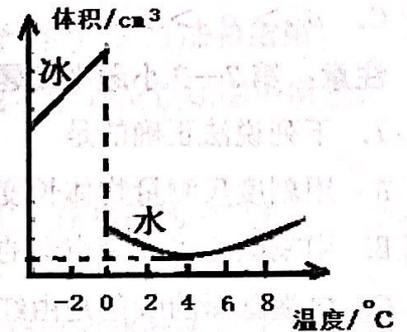
12. 某研究人员为了探究冰和水的体积与温度的关系，在一定环境下将 1g 的冰加热，分别记录其温度和体积，得到了如图所示的图象。请你观察此图象回答（1）冬天，当河面结冰时，与冰接触的河水温度是  °C。（2）一定质量的冰融化成水时，体积变小，密度 （选填“变大”、“不变”或“变小”）。（3）水在  °C 时密度最大。



10 题图

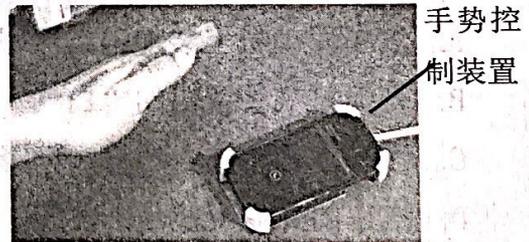


11 题图



12 题图

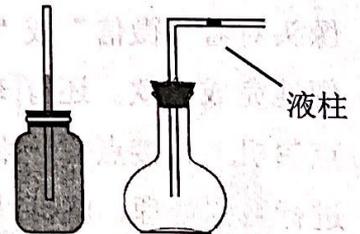
13. 手势控制技术目前在车载环境中应用较多，该技术的基本原理是手势控制装置的发光元件持续发光，碰到手后返回到装置感光元件，计算光线经历的时间来判断手的状态和位置。假设你距离装置 0.6 米远距离挥手后  s 就能实现手势控制（芯片计算和控制等时间忽略不计）。也意味着，未来隔空操控智能产品，智能家居也会成为现实。



13 题图

（已知光的传播速度为  $3 \times 10^8$  m/s）

14. 如图甲所示是小华设计的简易温度计，它的工作原理是利用测温液体的  的性质而制成的，它的测温精确程度与小玻璃瓶的容积和玻璃管的  有关。如图乙所示是气体温度计，当把该装置放在热水中时，该温度计中的管内液柱会向 （选填“左”或“右”）方向移动（该装置所处环境为常温，环境气压保持不变）。

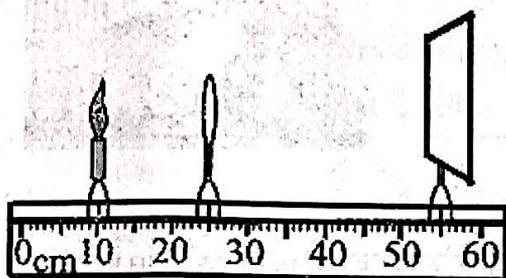


14 题图

15. 小明将点燃的蜡烛、凸透镜、光屏分别固定在光具座上，如图所示，在光屏上接收到了一个与凸透镜等大的光斑，可知此凸透镜的焦距为  cm；若将一个焦距为 5cm 的凸透镜替换图中透镜，仍放在 25cm 刻线位置，蜡烛位置不变，则光屏向 （选填“远离”或“靠近”）透镜方向移动，才能得到一个清晰的蜡烛的像。

16. 陶瓷刀是用纳米材料氧化锆加工而成功的新型刀具，这里的  $1\text{nm} = \text{[ ]} \text{m}$ 。如图所示的陶瓷刀硬度大；可以轻易切割很多坚硬的物品；但陶瓷刀比同等体积的钢制金属材料的刀质量要小，说明陶瓷刀的密度较金属钢要         （选填“大”或“小”）。

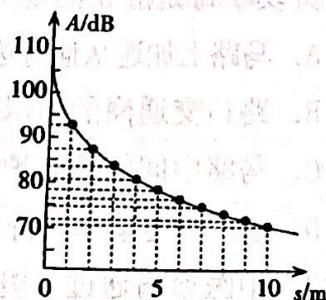
17. 在无其他声音干扰的小广场中，用扬声器持续发出一个强弱和高低均保持不变的一个音。如图所示为分贝仪测的声音强度  $A$  和分贝仪与扬声器距离  $s$  的图象，由图象可知，声音传播越远，响度越         （选填“大”或“小”）。在距离此扬声器 10 米远处的声音响度，仍         （选填“可以”或“不可以”）影响人的休息和睡眠。



15 题图



16 题图



17 题图

18. 2021 年 10 月 16 日，搭载神舟十三号载人飞船的长征二号 F 遥十三运载火箭点火发射，神舟十三号载人飞船与火箭成功分离，进入预定轨道，顺利将翟志刚、王亚平、叶光富 3 名航天员送入太空，与在地球上相比三名航天员的质量         （选填“变大”、“不变”或“变小”）。

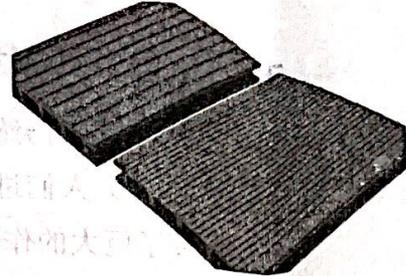
### 三、计算题(共 18 分。要求写出必要的文字说明、公式、主要的运算过程、数值和单位)

19. (8 分) 一辆汽车在水平道路上以  $36\text{km/h}$  的速度向前方朝山崖匀速直线行驶，汽车鸣笛一声并继续以原速度匀速直线向前行驶一段路程，鸣笛后  $4\text{s}$  接收到回声，已知声音在空气中传播的速度为  $340\text{m/s}$ 。求：听到回声时汽车离山崖有多远？

此处不得答题

(装  
订  
线  
内  
不  
要  
答  
题)

20. (10分) 如图所示为一种塑木复合材料, 为新型环保材料, 可以制成空心型板材。现有一个空心的塑木板材, 经测量其外形体积为  $120\text{cm}^3$ , 质量为  $116\text{g}$ , 已知塑木密度为  $1.16\text{g}/\text{cm}^3$ , 塑料密度为  $0.9\text{g}/\text{cm}^3$  求:



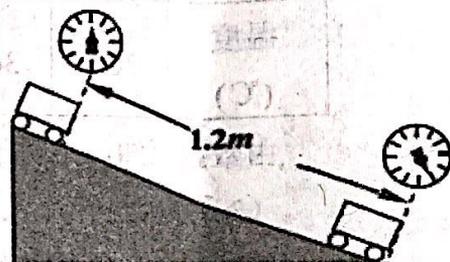
20 题图

- (1) 则其空心部分的体积为多少?
- (2) 若空心部分填满塑料, 则填满塑料后的塑木板材总质量为多少。

此处不得答题

#### 四、实验、作图题 (共 22 分)

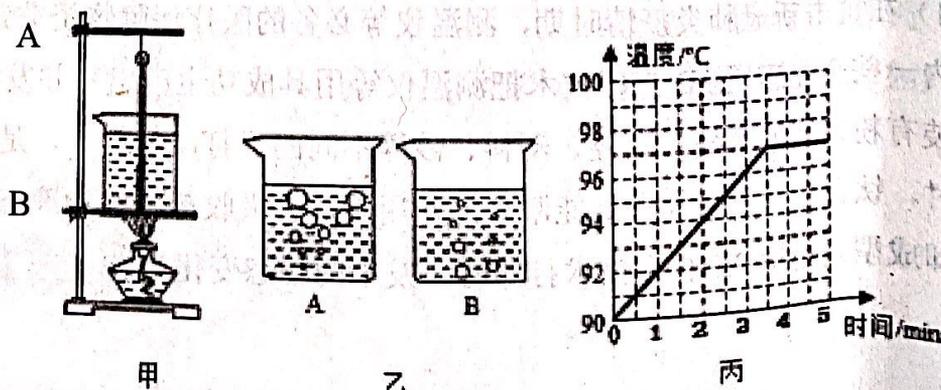
21. (2分) 在测量小车沿斜面由静止从顶端滑到底端的平均速度的实验中, 采用如图所示实验装置, 小车由静止从顶端滑到底端的运动路程长  $1.2\text{m}$ , 用来计时的秒表每格表示  $1\text{s}$ , 秒表指针如图 (指针转动未超过一周), 则小车的平均速度为   $\text{m}/\text{s}$ 。若小车从顶端开始下滑后, 秒表才开始计时, 则测得的平均速度将偏 。



21 题图

22. (4分) 利用如图甲所示装置做“探究水沸腾时温度变化的特点”的实验。

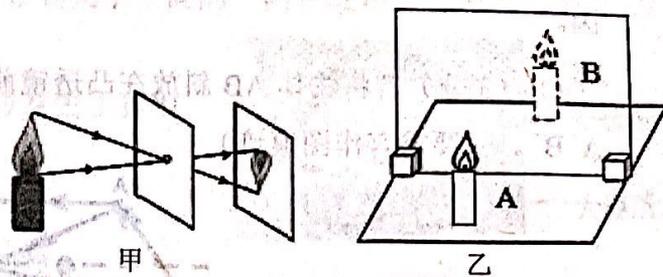
- (1) 组装器材时, 温度计的玻璃泡碰到了烧杯底, 此时应适当将  (选填“A处向上”或“B处向下”) 调整;
- (2) 实验前, 向烧杯中倒入热水而不是冷水, 这样做是为了 ;
- (3) 水沸腾时水中气泡的情形如图乙中  (选填“A”或“B”);
- (4) 由实验数据绘制出温度随时间变化的图象, 如图丙所示。分析图象可得知水的沸点为   $^{\circ}\text{C}$ 。



22 题图

23. (3分) 实验室常用蜡烛完成如图所示的光学实验:

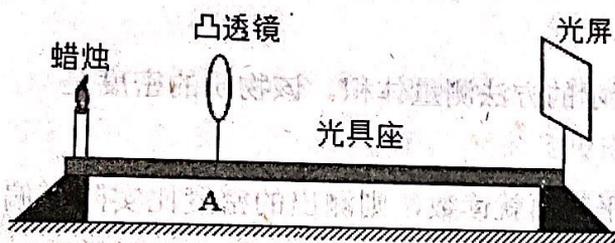
(1) 图甲所成的是  像 (选填“虚”或“实”)。



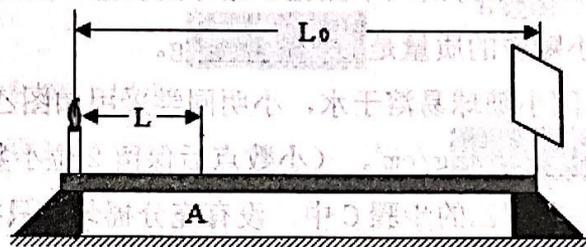
23 题图

(2) 图乙实验中, 点燃蜡烛 A 并观察它的像, 把  (选填“未点燃”或“点燃”) 的蜡烛 B 移到蜡烛 A 像的位置, 若蜡烛 A 向玻璃板靠近, 则蜡烛 B 需要  (选填“靠近”或“远离”) 玻璃板才能与蜡烛 A 的像再次重合。

24. (9分) 小明用如图甲所示的装置来探究凸透镜的成像规律。



24 题图甲

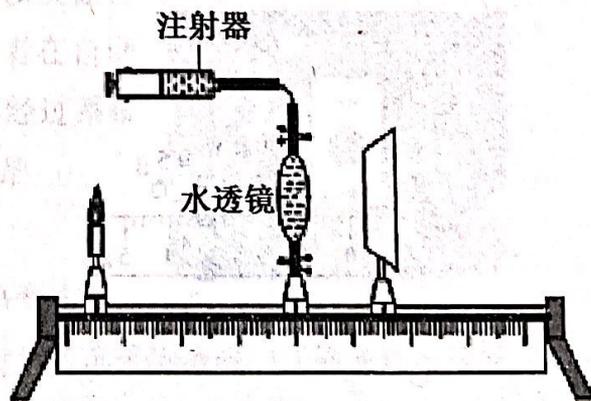


24 题图乙

(1) 如图甲所示, 点燃蜡烛, 调节烛焰、凸透镜和光屏, 使三者的中心大致在 。当凸透镜位于光具座上 A 处时, 恰好在光屏上成倒立  (选填“缩小”或“放大”) 清晰的像。若一只飞虫停落在透镜的中央, 则光屏上所成的像是  (选填“完整”或“不完整”) 的。

(2) 若图甲中, 蜡烛与光屏间的距离为  $L_0$ , 蜡烛与凸透镜所在位置 A 间的距离为  $L$ , 如图乙所示, 则该透镜焦距  $f$    $L$  (选填“ $>$ ”、“ $<$ ”或“ $=$ ”)。

(3) 用透明橡皮膜制作一个水透镜, 利用注射器向水透镜内注水或往外抽水可以改变水透镜的焦距, 模拟人眼的晶状体, 进行眼睛视物原理的探究。若保持

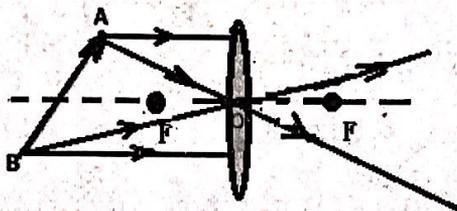


24 题图丙

水透镜、烛焰和光屏如图丙所示位置, 向水透镜内注水, 发现光屏上的像变模糊。向左移动光屏, 再次出现清晰的像。若没有向左移动光屏, 要在光屏上得到清晰的像, 也可以在

蜡烛和水透镜之间加一个焦距合适的  透镜。这是在探究  眼的成因。

(4) (3分) 若将物体 AB 斜放在凸透镜前, 请在图丁中画出物体 AB 经过凸透镜成的像 A'B'。(要求有作图痕迹)



24 题图丁

25. (4分) 小明要测量易溶于水的固体小糖球的密度, 以下是测量的部分方法和结果。

(1) 用调节好的天平测量小糖球的质量, 当天平平衡时, 砝码质量和游码位置如图甲所示, 则小颗粒的质量是  g。

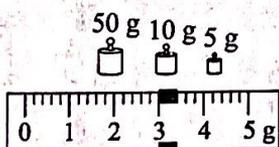
(2) 因小糖球易溶于水, 小明同学采用如图乙所示的方法测量体积。该物质的密度是  g/cm<sup>3</sup>。(小数点后保留 2 位小数)

(3) 在图乙的步骤 C 中, 没有充分摇匀, 只摇平表面就读数, 则测出的密度比实际值偏  (选填“大”或“小”)。

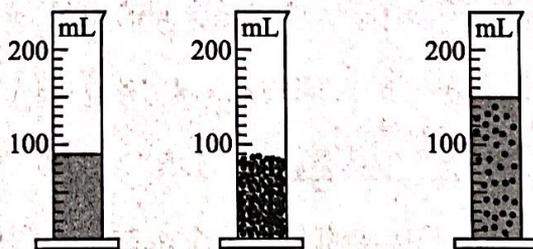
(4) 小明将糖球溶于水配制成糖水, 利用天平和量筒测量糖水的密度, 步骤如下:

- A. 用天平测量烧杯和剩余糖水的总质量;
- B. 将待测糖水倒入烧杯, 用天平测出烧杯和糖水的总质量;
- C. 将糖水的一部分倒入量筒, 测出这部分糖水的体积;

你认为以上操作合理顺序应该是  (填写字母代号)。



25 题图甲



- A. 在量筒中装适量的白砂糖, 摇匀并摇平表面
- B. 将白砂糖全部倒出, 将称量的糖球装进量筒
- C. 将A中的白砂糖全部倒回B, 反复摇匀并摇平表面

25 题图乙

## 五、综合应用题(共6分)

26. 2021年沈阳仍然处于疫情防控阶段。

(1) (2分) 人们进出地铁都需要测温。如图甲所示的手持红外线体温检测仪发挥了巨大的作用。下列与该检测仪相关的描述正确的是

- A. 长度约为15dm  
B. 被测者的体温正常  
C. 从测温到显示温度的响应时间至少约为1min  
D. 质量约为5kg



26题图甲

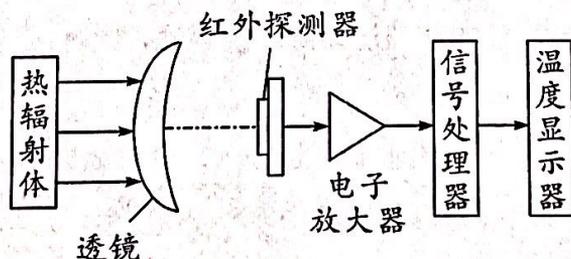
(2) 小明是班级的卫生员，负责使用红外测温仪测量同学们的体温，在测量过程中发现同学们之间的体温相差较大，同一位同学连续三次体温测量值也不一定相同。为了提高测量的精确度，小明提出猜想：体温的测量值可能与测温的部位、测量的距离有关。并进行了下面的探究活动：

探究与测温距离的关系时，保持  相同，实验数据如下：

间距 (cm)	1	2	3	4	5	10	15	20	25	30
温度 ( $^{\circ}\text{C}$ )	36.5	36.5	36.5	36.4	36.3	36.1	35.7	35.1	34.7	34.1

由数据可知，小明建议这种型号测温仪的有效测温距离在  cm 以内。

(3) 小明进行深入探究，找来了如图乙所示红外测温仪的结构简图。当近距离正对测量时，热辐射体辐射的红外线通过透镜  (选填“会聚”或“发散”) 于红外线探测器，并将红外辐射转换为电信号，放大处理后通过温度显示器显示。



26题图乙

(4) 在抗击新冠肺炎疫情时期，测温仪等必备的医疗保障物资非常的紧缺。小明了解到，国内一些企业运用3D打印技术把测温仪等用具成功生产出来并发往抗疫一线。3D打印机内装有粉末状的金属，陶瓷、塑料、砂等不同的“打印材料”，是实实在在的原材料。打印时，钛合金细小颗粒在激光的作用下，会吸收热量成为液态，最后按照设定的模型冷却成型。利用3D打印技术打印时，发生的物态变化有 。