

中山市 2020—2021 学年上学期期末水平测试试卷

八年级物理

说明：1. 本试卷有 22 题，满分 100 分，考试时间为 80 分钟。

2. 解答选择题时必须在答题卡上把对应题号的选项位置涂黑，其它题目的解答必须书写在答题卡对应题号位置上，否则无效。考试完毕，只需提交答题卡。

一、单项选择题（共 7 题，每题 3 分，共 21 分）

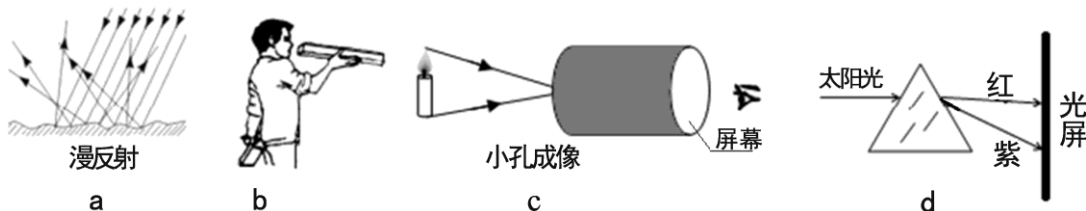
1. 下列估测的数据中最接近实际的是（ ）
- A. 八年级物理课本的长度约 26dm B. 新型冠状病毒直径约 1.5mm
- C. 八年级学生的质量约为 55kg D. 日常生活中人体感觉舒适的温度约 37℃
2. 图 1 所示是校运会上运动员百米赛跑的情景，下列说法中正确的是（ ）
- A. 以地面为参照物运动员是静止的
- B. 运动员跑完全程所用时间约为 13s
- C. 运动员在整个比赛过程中做匀速直线运动
- D. 发令枪响后，终点计时员听到枪声开始计时比看到发令枪口冒出“白烟”开始计时更准确
3. 下列与超声波应用有关的事例中，说明声音能够传递能量的是（ ）



图 1



- A. 蝙蝠发现昆虫 B. 超声波倒车雷达 C. B 超检查身体 D. 超声波清洗眼镜
4. 2015 年 10 月 5 日，屠呦呦因为发现青蒿素成为首位获自然科学类诺贝尔奖的中国人。青蒿素受热易失去活性，为了从溶液中提取青蒿素，她创造性地选用乙醚代替水或酒精，这是利用乙醚具有（ ）
- A. 较小的质量 B. 较小的体积 C. 较低的沸点 D. 较低的熔点
5. 下列光学现象及其解释正确的是（ ）



- A. 图 a 中，漫反射的光线杂乱无章，因此不遵循光的反射定律
- B. 图 b 是木工师傅观察木板是否光滑平整，利用了光沿直线传播的性质
- C. 图 c 是小孔成像实验，屏幕上出现的是物体倒立的虚像
- D. 图 d 是太阳光经过三棱镜发生色散，是光的反射现象

6. 关于密度、质量和体积的关系，下列说法中正确的是()
- A. 密度与质量成正比 B. 不同物质，质量与密度成反比
- C. 密度与体积成反比 D. 某种物质，质量与体积的比值一定

7. 如图 2 所示是某学校实验小组“探究凸透镜成像规律”的实验装置，凸透镜的焦距为 10cm。下列说法错误的是()

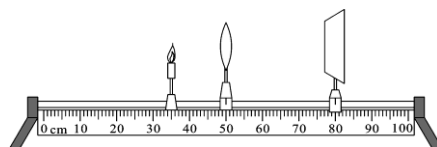


图 2

- A. 如图所示，用黑色墨水将凸透镜上半部分涂黑，所成的像少了一半
- B. 图中凸透镜位置不变，若想得到更小的清晰的像，首先应将蜡烛向左移，然后向左移动光屏
- C. 在图 2 所示情况中，用光屏可以接收到的像是倒立、放大的实像
- D. 将某同学的近视眼镜放在图中蜡烛与凸透镜之间，所成清晰的像的像距变大了

二、填空题（共 7 小题，每题 3 分，共 21 分）

8. 如图 3 所示是一种传统的民间艺术，高超的口技艺人，可以模仿各种语音。从声音的物理特性来看，他主要模仿声音的_____（选填“响度”或“音色”），声音是由物体的_____产生的，现场观众能听到各种声音，是因为声音能在_____中传播。

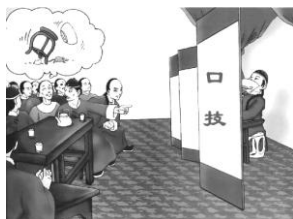


图 3



图 4



图 5

9. 3D 打印技术为我们的生产生活带来极大的便利，有些飞机上就装有 3D 打印的钛合金零件，3D 打印是在高能激光的作用下，使钛合金粉末_____（选填“吸收”或“放出”）热量熔化成液态，然后_____（填物态变化名称）成型。设计师将 3D 打印技术与医用 B 超相结合，给孕妇腹中胎儿打印了 1:1 的 3D 模型（如图 4 所示），B 超是一种声波，它的频率_____（选填“大于”“等于”或“小于”）20000Hz。
10. 如图 5 所示，无接触式体温计在抗击新冠肺炎“战疫”中被广泛使用，它是依靠感知人体发出的_____来测量温度的，彩色电视机画面上的色彩是红、_____、蓝三种色光混合而成，一般的验钞机是利用_____使钞票上的荧光物质发光的。
11. 图 6 所示是由两组凸透镜组成的望远镜，使远处的物体在焦点附近成实像的物镜相当于_____（选填“照相机”、“投影机”）的镜头；物镜的直径比我们眼睛的瞳孔大很多，主要目的是_____；历史上第一位自制天文望远镜观察天体的是意大利物理学家_____。

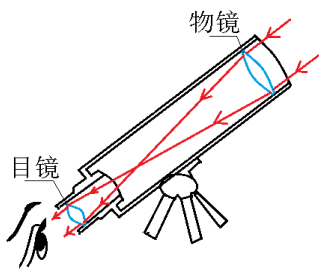


图 6



图 7

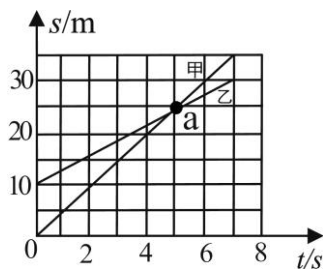


图 8

12. 如图 7 所示，一只小鸟栖息在清澈见底的平静湖边，湖中的倒影是由于光的_____（选填“反射”或“折射”）形成的_____（选填“实”或“虚”）像，当它展翅飞翔的过程中，小鸟在水中的像的大小_____（选填“变大”“变小”或“不变”）。
13. 甲、乙两同学在平直的路面上同向行进，他们运动的 $s-t$ 图象如图 8 所示，开始计时时两位同学相距_____m，分析图像可判断_____同学运动较快，经过 6s 甲、乙两同学相距_____m。
14. 如图 9 所示是某校实验小组“观察水沸腾”的甲、乙两个实验装置，实验小组用乙实验装置（盖子密封性较好）来模拟“高压锅”，所测得的沸点会_____（选填“高于”或“低于”）用没有盖子的甲实验装置所测得的沸点；图丙是实验小组进行 a、b 两次实验后根据记录的数据绘制出的温度随时间变化的图像，分析图像可知，两次实验的装置是_____（选填“相同”或“不同”），在实验中，当水沸腾后继续给水加热，温度计的示数将_____（选填“升高”、“不变”或“下降”）。

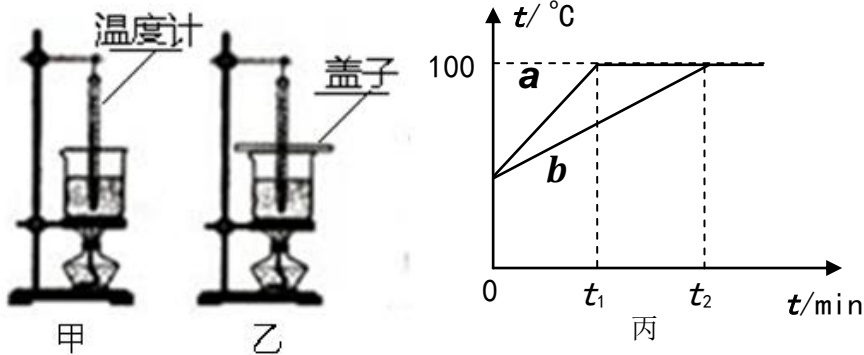


图 9

三、作图题（3 小题，共 8 分）

15. (1) 如图 10 所示，a 处黑点是陈老师所在的位置，b 处黑点是小明同学所处的位置，现要使小明沿图中视线方向通过平面镜看见陈老师，请在图中画出光路，并大致画出平面镜的位置。（保留作图痕迹）
- (2) 如图 11 所示，A 是发光点，B 是发光点 A 经薄凸透镜所成的像，请画出光线 AC 经过凸透镜折射后的出射光线，并用“.”标出凸透镜右侧焦点的位置。（保留作图痕迹）

(3) 如图 12 所示，画出物体 AB 通过平面镜所成的像。（保留作图痕迹）

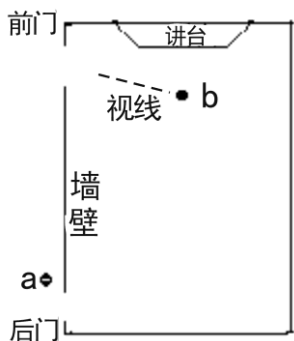


图 10

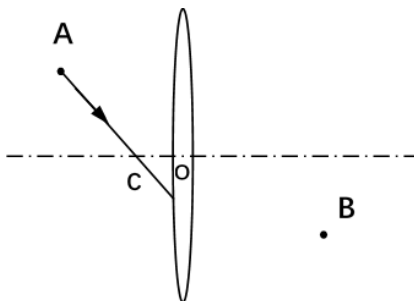


图 11

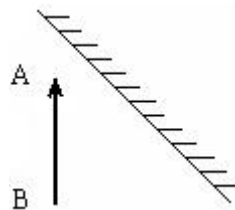


图 12

四、实验题（3 小题，共 21 分）

16. 请按照要求补充完整相关的实验内容：

- (1) 如图 13 所示，为寒暑表和体温计的一部分，其中图____（选填“甲”或“乙”）为体温计。若用图中所示的这支体温计未经下甩便去测量一正常人的体温，则体温计的读数将是____ $^{\circ}\text{C}$ 。图中寒暑表的读数为____ $^{\circ}\text{C}$ 。
- (2) 如图 14 所示秒表的时间是____s，如图 15 所示物体的长度是____cm。

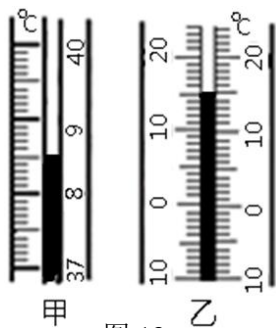


图 13

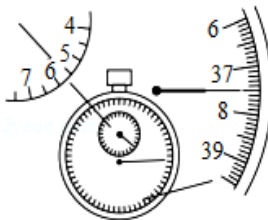


图 14

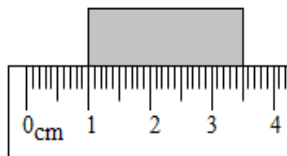


图 15

17. 如图 16 所示是“探究某物质熔化时温度变化的特点”实验装置及根据实验数据画出的温度与加热时间的图象；

- (1) 图甲实验装置的各个部分应该是按照____的顺序安装（选填“从上到下”或“从下到上”）。

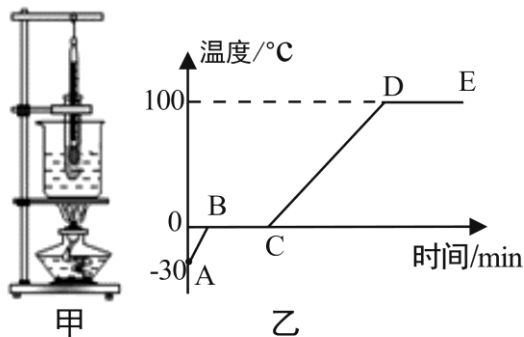


图 16

- (2) 按图甲实验时，将试管放在水中用“水浴法”加热，没有直接加热试管中的物质，这样做的原因是使物质受热更_____，且能使该物质的温度上升较_____（选填“快”或“慢”），便于准确的记录各时刻的温度。
- (3) 加热一段时间后，可看到烧杯中有“白气”冒出，“白气”是_____（选填“水蒸气”或“小水珠”），它的形成是_____（填物态变化名称）现象。
- (4) 图乙中的_____（选填“AB”“BC”“CD”或“DE”）段是熔化过程，在A点时试管中的物质处于_____（填“固态”“液态”或“固液共存态”）。

18. 如图 17 所示是小明同学探究平面镜成像特点的实验装置，准备如下器材：长度不同的 a、b、c、d 四支蜡烛（长度关系是 $a > b = c > d$ ）、平面镜一块、半透明玻璃板一块、白纸一张。

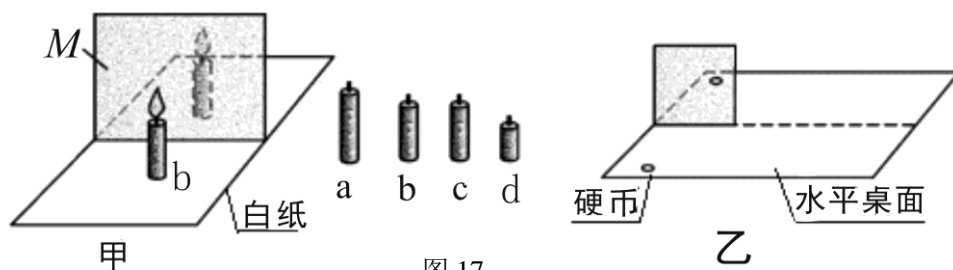


图 17

- (1) 除了图中的器材外，本实验还需要的测量工具是_____；
- (2) 图甲中平面 M 对应的器材是_____（选填“平面镜”或“半透明玻璃板”）；这样选择，主要是为了便于确定像的_____；
- (3) 小强把蜡烛 b 点燃放在 M 前面，人眼在 M 的_____（选填“前面”或“后面”）观察，再把 a、c、d 蜡烛依次放在 M 后面并移动到蜡烛 b 烛焰像的位置，使蜡烛_____（选填“a”“c”“d”）看起来像被点燃了一样，再经过多次实验，就可得到平面镜成的像与其物大小_____的结论；
- (4) 若在像的位置放一块纸板，则纸板_____（选填“可以”或“不可以”）承接到像。
- (5) 如图乙所示，小明把一枚硬币放在平面镜前，在镜中成的像如图所示，若将硬币与平面镜的距离增大 3cm，则硬币与它的像之间的距离变化了_____cm。它的像的大小将_____（填“变大”、“不变”或“变小”）。

五、计算题（2 小题，共 13 分）

19. 如图 18 所示，是珠海到广州南站 G6340 次高铁的运行时刻表，中山至广州南的铁路长为 69.3km。求：

（1）该高铁从珠海到广州南站运行的时间。

（2）该高铁从中山至广州南站的平均速度。

复兴号				
G6340 始 珠海  终 广州南				
站序	站名	到时	发时	时长
1	珠海	---	17:03	---
2	中山	17:28	17:31	3min
3	广州南	18:04	---	24min

图 18

20. 中山二桥旁的建筑工地需要 400m^3 的沙石，用一辆载重 4000kg 的卡车运送沙石，工程队为了估算运沙的车次，需要估测沙石的密度，用一只桶装满沙石，测得桶中的沙石质量为 52kg ，将沙石倒出，再用这只桶装满水，测得桶中水的质量 20kg ，已知 $\rho_{\text{水}} = 1.0 \times 10^3 \text{kg/m}^3$ ， g 取 10N/kg 。求：

（1）桶的容积；

（2）沙石的密度；

（3）运沙的车次。

六、综合能力题(2小题,共16分)

21. 中山神湾种植的菠萝爽口甜美,如图19所示是某实验小组测量菠萝密度的实验装置。

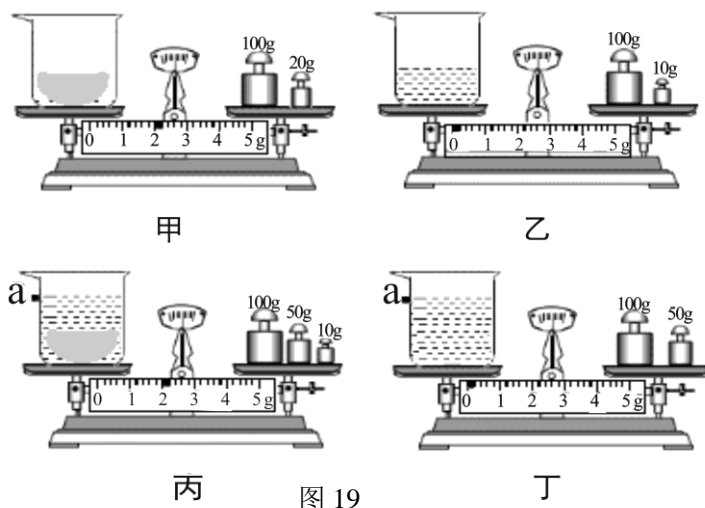


图 19

实验步骤如下,请你完成下列问题:

- (1) 把托盘天平放在水平桌面后,发现指针指在刻度盘的右边,则应该将平衡螺母向_____ (选填“左”或“右”)方向移动;
- (2) 实验小组切了一块菠萝放入玻璃杯,用调节好的天平测量烧杯和菠萝的质量,所用砝码的个数和游码的位置如图甲所示,则读数是_____g;
- (3) 取出菠萝,往烧杯中加入适量的水,用调节好的天平测量烧杯和水的质量,所用砝码的个数和游码的位置如图乙所示;
- (4) 将菠萝放入烧杯水中,在水面到达的位置处作标记 a,用调节好的天平测量烧杯、水和菠萝的质量,所用砝码的个数和游码的位置如图丙所示;
- (5) 从烧杯水中取出菠萝,再往烧杯加水,直到水面到达所作标记 a 处为止,用调节好的天平测量烧杯、水的质量,所用砝码的个数和游码的位置如图丁所示;
- (6) 这块菠萝的质量为_____g; 这块菠萝的体积为_____cm³; 这块菠萝的密度为_____g/cm³;
- (7) 实验小组在讨论交流时认为: ①实验步骤_____ (填序号) 的操作可以省去; ②从烧杯水中取出菠萝时带走一部分水,会影响所测菠萝密度的结果。你认为是否影响测量结果? 如果有影响,会使测量结果偏大还是偏小?

22. 阅读短文，回答问题。

智能手机

智能手机具有独立的操作系统，独立的运行空间，可以由用户自行安装软件、游戏、导航等程序，并可以通过移动通讯网络来实现无线接入。

很多同学喜欢用手机上网，用耳机听音乐，若使用不当会对我们的身体造成伤害。眼睛长时间近距离靠近手机屏幕，使眼睛内的睫状肌、晶状体长期处于绷紧状态，容易患近视眼；长期使用耳机听音乐容易对耳朵造成伤害。

小明在智能手机上安装了一些应用软件后，打开手机中的北斗导航系统，可以通过卫星精确定位手机所在的位置，可以根据位置的移动进行测速、测距、导航等；手机前后有两个摄像头，后置摄像头是透镜组合，相当于焦距为 2.1cm 的凸透镜，前置摄像头利用应用软件，可以实现自拍和照镜子的功能。

(1) 下列关于手机的说法中，正确的是_____；

- A. 增大音量是增大了声音的响度
- B. 卫星是通过超声波对手机进行定位的
- C. 利用手机软件照镜子，看到自己的完整脸蛋是放大的像

(2) 如图 20 甲是生活中常用的二维码，用手机扫描二维码时，是利用_____（选填“黑色”或“白色”）部分获取所含的信息。某次扫描时，发现画面中二维码太大而不完整，为了扫描到清晰完整的二维码，可以将手机_____（选填“靠近”或“远离”）二维码，二维码到镜头的距离要大于_____cm；

(3) 人眼内的晶状体和角膜的共同作用相当于一个_____镜，近视眼患者应配戴合适的_____镜制成的眼镜；

(4) 如图 20 乙所示，小明打开手机中的跑步软件记录了一次跑步数据，图中“06'15"”表示时间为 $6\text{min}15\text{s}$ 、“平均配速”是物体每运动 1km 需要的时间，则小明此次跑步的平均配速为_____min/km，他这次运动的路程为_____km。



甲

跑步记录		
用 时	1h8min45s	
平均配速	06'15"	
热 量	611 kcal	

乙

图 20