

2023—2024学年度第一学期期末测试卷

八年级（初二）物理

一、填空题（每空1分，共20分）

- 手机、智能电器、军事领域等都离不开芯片，芯片的主要材料是硅，硅是_____（选填“绝缘体”“导体”或“半导体”）材料；铝在 -271.76°C 以下时，电阻变成了零，这就是_____现象。
- 如图1所示，将水滴在刻度尺上，会看到刻度间距变宽了，这是光的_____现象；刻度尺通过水滴成正立放大的虚像，相当于一个_____（选填“放大镜”“投影仪”或“照相机”）。



图1



图2



图3

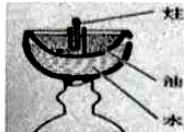


图4



图5

- 如图2所示在粗测凸透镜焦距时，将一个凸透镜正对太阳光，其下方20cm处的白纸上出现一个最小最亮的光斑。说明凸透镜对光有_____作用；此透镜的焦距约等于_____cm。
- 汽油有热胀冷缩的性质，随着气温的上升，汽油的密度_____（选填“变大”“不变”或“变小”），受此因素影响，在炎热夏天的早晨加20L汽油与中午加20L汽油其质量_____（选填“中午”“早晨”或“一样”）多。
- 如图3所示为古代蜀地人使用的“夹瓷盏”省油灯。省油灯的灯体如坦口碗状，为上下夹层，面上一层为盛油的油盏，油盏下腹部中空，在其腰部开出一小孔，从小孔处向夹层中注入冷水。其原理是利用夹层里的水可以_____（选填“降低”或“提高”）油的温度，使油蒸发_____（选填“加快”或“减慢”），达到省油的目的。
- 在制做面点时，首先要使用电子秤按比例称出一定_____的水和面粉混合，其次在烤制面点时既要注意烤制时间，还要精确控制烤箱内的_____。（均填物理量名称）
- 寒冷的冬天早上，正在上课的同学们发现干净的窗户玻璃上渐渐聚集了一层“水雾”。出现这种现象的原因是教室里同学呼出的热的水蒸气遇到玻璃_____（填物态变化）成小水珠；此过程玻璃会_____（选填“吸热”或“放热”）。
- 如图4所示为刷脸付款的情境，人脸通过摄像头成一个倒立_____（选填“放大”“缩小”或“等大”）的像，若镜头焦距为10cm，为了能成清晰的像，人到镜头的距离应满足的条件是_____（填“小于10cm”“大于10cm且小于20cm”或“大于20cm”）。
- 在试管中放入一些干冰（固态二氧化碳），将气球套在试管口上，过一会儿看到气球越来越大，这是由于干冰发生了_____现象，过一段时间发现试管壁外面结了一层霜，试管外壁结霜的现象说明_____（选填“空气”或“水蒸气”）发生了凝华现象。
- 如图5所示是甲、乙两种物质的体积 V 与质量 m 的关系图像。由图像可知：当甲、乙物质质量相等时， $V_{\text{甲}}$ _____ $V_{\text{乙}}$ ；两种物质密度的关系是 $\rho_{\text{甲}}$ _____ $\rho_{\text{乙}}$ （均选填“>”“<”或“=”）。

二、选择题（共26分，第11-16小题，每小题只有一个正确选项，每小题3分；第17、18小题为多项选择题，每小题4分，全部选择正确得4分，选择正确但不全得1分，不选、多选或错选得0分）

- 为保证健康成长，我们要养成良好的饮食习惯，下列给学生早餐建议较合理的是

A. 鸡蛋50g B. 鲜牛奶250 L C. 蔬果100mg D. 面包5 m³

- “潭清疑水浅”是作者站在岸边感觉水变浅了，如图6所示的图像，能正确表示该诗句描述情景的光路是

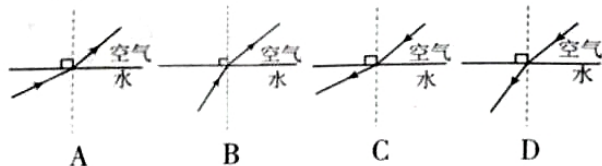


图6

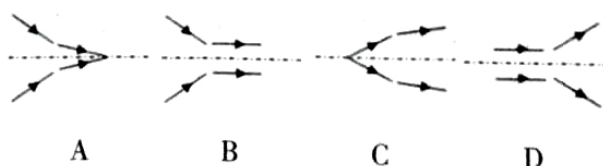


图7

13. 如图7画出了光线通过透镜（图中未画出）的情形，其中有一个透镜对光线起的作用与另外三个不同，这个透镜是
14. 如图8所示是一个自动控温杯的结构示意图，外壳用较厚的PP塑料制成，内胆使用304不锈钢，降温层材质的主要成分是海波（熔点为 48°C ），在 20°C 的环境中，下列说法正确的是
- 杯中倒入 80°C 的水时，夹层内海波温度会持续升高
 - 杯中倒入 20°C 的水时，水温马上会升高
 - 杯子外壳PP材质是热的良导体
 - 杯中倒入 80°C 的水时，夹层内海波熔化时要吸热
15. 如图9是“泼水成冰”的游戏，游戏时在零下 30°C 以下的极寒环境下将滚烫的开水泼出，将看到成片的冰晶徐徐飘落。下列与“泼水成冰”的相关说法正确的是
- 与“泼水成冰”形成原理相同的自然现象还有露的形成
 - 滚烫的开水相较于冷水，开水能在短时间内能提供更多的水蒸气
 - 图中水蒸气在极寒环境下遇冷放热直接凝固成小冰晶
 - 开水提供的水蒸气发生的物态变化过程是升华，升华需要吸热

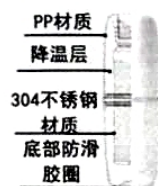


图8



图9

部分物质的密度/($\text{kg}\cdot\text{m}^{-3}$)			
金	19.3×10^3	水银	13.6×10^3
铜	8.9×10^3	纯水	1.0×10^3
铜、铁	7.9×10^3	植物油	0.9×10^3
冰(0°C)	0.9×10^3	酒精	0.8×10^3

图10



图11

16. 使用已调节好的托盘天平称量物体质量，加最小砝码时指针偏右，取出最小砝码时指针偏左，为使横梁恢复水平位置平衡，以下操作正确的是
- 在左盘中加砝码
 - 将标尺上的游码向右移
 - 在右盘中减砝码
 - 将横梁上的平衡螺母向右调节
17. 如图10所示是部分物质的密度值。根据表格中信息，下列说法正确的是
- 固体的密度一定比液体的密度大
 - 不同物质的密度可能相同
 - 质量相同的实心金块和铁块，铁块的体积大
 - 体积相同的纯水和酒精，酒精的质量大
18. 如图11所示为一种夏季使用的冰凉坐垫，它通过生物冰快速激发生成技术研制而成。坐垫内的物质通常情况下为固态，人坐上去后，坐垫内的物质就会慢慢变为液态，但温度保持不变。此过程可持续数小时，人坐在上面会感觉凉爽。下列分析正确的是
- 人坐上去，坐垫内物质温度不变时也要吸收热量
 - 坐垫内物质是非晶体
 - 人坐上去时，坐垫内物质发生了熔化现象
 - 坐垫内物质熔点低于人体温度

三、简答和计算题（共22分，第19小题8分、第20小题6分、第21小题8分）

19. 某校课后延时3D打印兴趣小组选用如图12所示的ABS塑料来打印自己设计的作品——“南昌八一起义纪念碑”模型。

- 从条状的塑料到制作成型，塑料经历了怎样的物态变化？
- 一共消耗了42g塑料材料，在无损耗的情况下，该纪念碑模型的质量是多少？
- 已知42g实心ABS塑料体积为 40cm^3 ，求这种ABS材料的密度是多少？



图12

20. 秋冬季节是流感高发的时期，医生给患有流感的小红同学开出一盒抗流感药物，用法用量如图13所示。小红同学年龄10岁，质量为38kg。请计算：

用法用量

成人和13岁以上青少年的推荐口服剂量是每次75毫克，每日2次，共5天。
对1岁以上的儿童推荐按照下列体重-剂量表服用

体重	推荐剂量(服用5天)
≤15 kg	30mg，每日2次
>15-23kg	45mg，每日2次
>23-40kg	60mg，每日2次
>40kg	75mg，每日2次

图13

(1) 按照推荐的体重剂量表服用一个疗程5天，小红一共服用这种药物多少g？

(2) 一个疗程5天结束后，小红比一位成人流感患者规定剂量少服用这种药物多少g？

21. 小曾同学将一瓶540g的矿泉水放入冰箱冷冻一段时间，取出时她发现水全部变成冰，且变“多”了。已知 $\rho_{\text{水}}=1\times10^3\text{kg/m}^3$ ， $\rho_{\text{冰}}=0.9\times10^3\text{kg/m}^3$ 。

(1) 求水的体积和结成冰后冰的体积。

(2) 解释水结成冰是什么变“多”了，变多了多少？

四、实验与探究题(共32分，每小题各8分)

22. 亲爱的同学：你会使用下面的基本实验仪器吗？

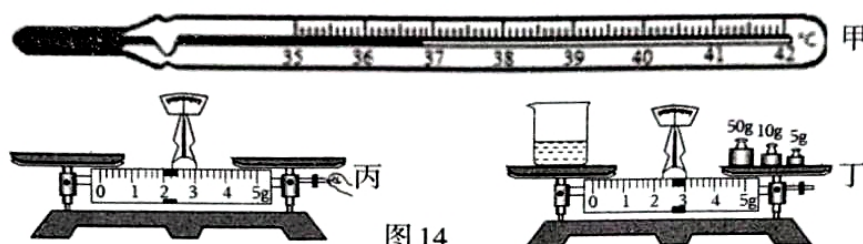


图14



乙

(1) 如图14甲所示，是常见的水银体温计，其测温的工作原理是利用水银_____的性质，这只温度计的量程为_____；此时温度计示数是_____℃。

(2) 在一次使用温度计测量温度时从如图14乙所示视角读数会导致测量结果_____（选填“偏大”“偏小”“不变”），温度计读数时视线应该与_____齐平。

(3) 如图14丙、丁所示，是小东使用托盘天平的过程。

①如图14丙是小东调节天平横梁平衡的情景，你认为他操作中存在错误是：_____。

②小东纠正错误后，在向砝码盘中放砝码时，应根据所估计的被测物体的质量，按质量_____（选填“由小到大”或“由大到小”）的顺序增减砝码。

③天平水平平衡时，右盘中所加的砝码和游码的情况如图14丁所示，烧杯和液体的总质量是_____g。

23. 小明做“探究凸透镜成像规律”的实验。

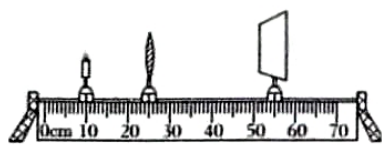


图15甲

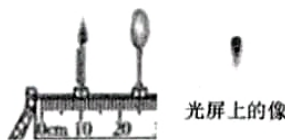


图15乙



图15丙

(1) 为了便于观察，本实验应在光线较_____（选填“亮”或“暗”）的环境中进行。

(2) 安装器材时，需要调节烛焰的中心、透镜的光心、光屏的中心在_____。

(3) 小明在某次实验中，将蜡烛、凸透镜、光屏放在光具座上如图15甲所示的位置，光屏上呈现清晰的像，此像是倒立、_____的实像，生活中_____（选填“照相机”“投影仪”或“放大镜”）就是依据此成像原理制成的。

(4) 如图15乙、丙所示，两个小组在实验时物距和像距分别相同，但观察到两个光屏上的像的特点不同，造成该差异的原因可能是：_____。

(5) 小明做实验时不小心用手挡住烛焰的上半部分，则光屏上_____（填选项序号）。

A. 只出现烛焰像的上半部分

B. 只出现烛焰像的下半部分

C. 出现烛焰完整的像, 但像更小了

D. 烛焰的像仍然是完整的, 且大小不变, 只是变暗了

- (6) 小明在图甲中烛焰和凸透镜之间的适当位置放一副眼镜, 发现光屏上原本清晰的像变模糊了。将蜡烛向凸透镜方向移动适当距离后, 光屏上再次得到清晰的像, 则该眼镜是____ (选填“凸透镜”或“凹透镜”), 该眼镜可用来矫正_____。

24. 小明用如图 16 甲所示的实验装置做“观察水的沸腾”实验:

- (1) 铁架台上已放置好了酒精灯, 接下来应该按照数字____ (①石棉网 ②温度计 ③ 烧杯) 顺序组装, 三件实验器材, 为了缩短加热时间, 你建议小明采取的方法是____ (写出一种即可);。

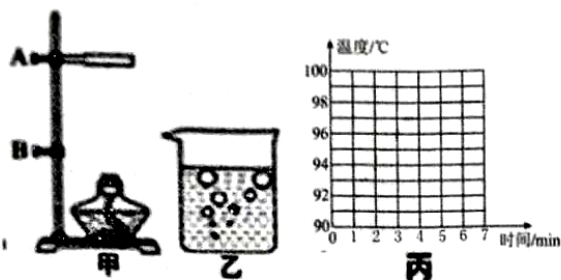


图 16

- (2) 烧杯中气泡如图乙所示, 这是水____ (选填“沸腾前”或“沸腾时”) 的情形; 水沸腾时, 水中产生大量气泡, 气泡内是____ (选填“空气”或“水蒸气”);
- (3) 根据表格数据在图丙中画出水的温度与时间关系图像; 由实验数据可以得出水沸腾时____, 水的沸点不是 100°C 的原因可能是_____;
- (4) 小明发现水正在沸腾时移走酒精灯, 水还能沸腾一段时间, 原因是: _____。

25. 某物理兴趣小组的同学们研究一种保温材料的性能。他们查阅这种材料的参数如下表。同学们观察到表格中密度信息有缺失, 对这种材料的密度进行测量, 如图 17 所示。

项目	隔音性	最高使用温度/ $^{\circ}\text{C}$	密度 $\rho/(\text{kg}/\text{m}^3)$	Z/ (kg/m^2)
聚氨酯泡沫	好	75		

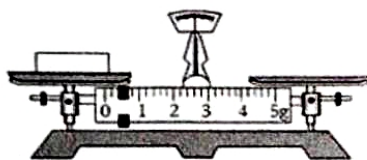


图 17 甲

- (1) 小宁先将天平放在____台面上, 再将游码____; 横梁静止时, 指针指在分度盘的左侧, 为使横梁在水平位置平衡, 应将横梁右端的平衡螺母向____ (选填“左”或“右”) 端调节; 然后取一小块这种材料放在调好的天平上, 让天平再次水平平衡后如图 17 甲所示, 测出它的质量为____g;
- (2) 如图 17 乙所示, 在量筒中倒入适量的水, 读出此时的体积为____ cm^3 ;
- (3) 如图 17 丙所示, 用筷子将保温材料压入水中使其浸没, 读出此时的体积 (假设保温材料不吸水), 则该材料的密度为____ g/cm^3 , 此时测得的密度会比实际密度____ (选填“偏大”“偏小”或“不变”);
- (4) 当保温材料的厚度一定时, 为了方便比较材料的性能, 在表格中的项目里引入参数“Z”, 单位为“ kg/m^2 ”与密度单位进行对比, 猜想参数“Z”可能与材料密度有一定关系, 已知此保温材料的厚度为 10cm , 可利用上述实验中测出的密度值计算出该材料的 Z 值为_____。



图 17