

2022~2023 学年度下学期期中学业水平质量调研试题

九年级物理

2023.04

试卷分第 I 卷（选择题）和第 II 卷（非选择题）两部分。时间：90 分钟，满分：100 分。

第 I 卷（选择题 共 40 分）

一、选择题（每题选项中，只有一项最符合题目的要求，每题 2 分，共 40 分）

1. 利用电磁波，让信息“飞起来”。下列关于电磁波的说中，正确的是（ ）
- A. 电磁波可以在太空中传播 C. 频率越高的电磁波在空气中传播速度越大
- B. 电熨斗是利用电磁波工作的 D. 电磁波在生活中应用广泛，电磁波对人类有利无害
2. 如图所示，下列关于声音的说法正确的是（ ）



甲



乙



丙



丁

第 2 题图

- A. 图甲，宇航员的谈话声在太空舱内的传播速度是 $3 \times 10^8 \text{ m/s}$
- B. 图乙，铜锣发声是由锣面的振动产生的
- C. 图丙，用力拨动琴弦，琴声音调变高了
- D. 图丁，中空玻璃隔音降噪，在声源处减弱噪声

3. 如图所示的光现象中，与小孔成像现象形成的原理相同的是（ ）



A. 日食现象



B. 水中倒影



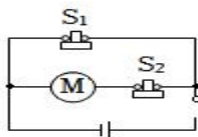
C. 放大镜取火



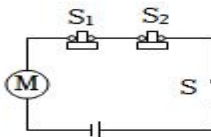
D. 雨后彩虹

第 3 题图

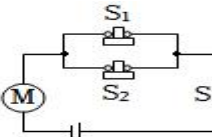
4. 国家关于电动自行车的技术标准规定：电动自行车刹车时，电动机必须断电。所以，电动自行车左右两刹车手柄中各安装有一只开关 S_1 和 S_2 ， S 是用钥匙控制的电源开关。在行驶中用任一只手柄刹车时，开关 S_1 或 S_2 断开，电动机立即断电。下列电路中符合这一要求的是（ ）



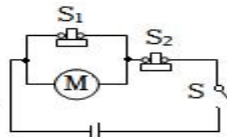
A



B



C



D

第 4 题图

5. 为严控新冠疫情，各校配备了人脸识别和测温系统，如图所示。通过校门时，只需将人脸面向屏幕摄像头，该系统就能将测试者的面部信息与备案信息进行比对并获取体温，决定放行与否。关于门禁系统，下列说法中正确的是（ ）

- A. 该系统的核心光学元件是凹透镜 B. 体温检测系统是利用紫外线工作的
- C. 该系统的摄像头所成的像是正立、缩小的实像
- D. 进校人员走近摄像头时，屏幕上显示的像将变大

6. 如图，工人师傅正在用“水钻”给墙壁打孔。善于观察的小明发现使用钻孔机也很有学问，下列关于他的分析错误的是（ ）

- A. 向钻头注水降温是通过热传递的方式使钻头内能减小，温度降低
- B. 通过做功的方式使钻头的内能增加，温度升高
- C. 向钻头注水，水的比热容较大，可达到更好的冷却效果
- D. 钻头工作时，电能主要转化为热能



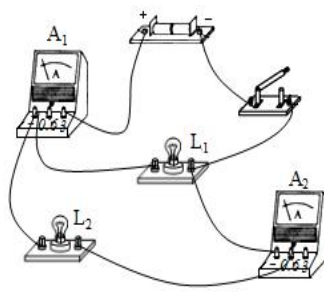
第 5 题图



第 6 题图



第 7 题图



第 8 题图

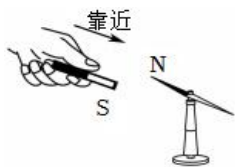
7. 如图所示，电热烧水壶被广泛使用，它是蒸气智能感应控温，具有水沸腾后自动断电、加热速度快等优点。下列对普通电热水壶一些物理量进行估测，接近实际的是（ ）

- A. 水壶高度 50mm
- B. 正常工作电流约为 5A
- C. 额定功率是 60W
- D. 水壶自重 30N

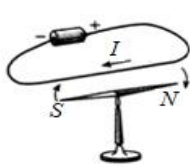
8. 将两个规格相同的灯泡按如图所示的方式连接，闭合开关，则（ ）

- A. 电路中 L_1 、 L_2 两灯泡是串联的
- B. 电流表 A_2 测量通过灯泡 L_1 的电流
- C. 若灯泡 L_2 灯丝烧断，电流表 A_1 示数变小
- D. 若灯泡 L_2 灯丝烧断，灯泡 L_1 亮度变亮

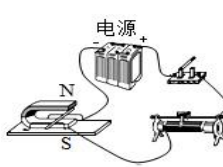
9. 超市门口处的报警器由检测天线、安检门、检测器构成。未消磁的标签通过超市安检门时，安检门上的线圈会产生电流，触发报警器达到防盗目的。下图中能反映出安检门工作原理的是（ ）



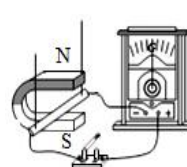
A



B



C



D

第 9 题图

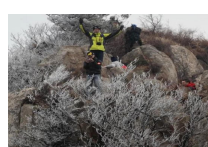
10. 沂蒙山区好风光！下列蒙山风景中与液化有关的是（ ）



A. 大雪纷飞



B. 雾锁山头



C. 霜压枝头



D. 瀑布结冰

第 10 题图

11. 2023 年 2 月 1 日，临沂市“中国体育彩票杯”中小學生体育联赛乒乓球比赛在兰陵县落幕。在乒乓球比赛中，下列说法正确的是（ ）

- A. 乒乓球速度越大，惯性越大
- B. 击球时，球拍对球的力只改变了球的形状
- C. 运动到最高点的乒乓球受力不平衡
- D. 若乒乓球运动到最高点时所有外力突然消失，球一定会落向地面

12. 以体育为手段，以健康为目的，提升学生综合素养！如图所示，是校园内体育训比赛的场景，关于场景分析下列说法正确的是（ ）



甲



乙



丙



丁

第 12 题图

- A. 甲图，拍打篮球，手会有疼痛的感觉，这是因为力的作用是相互的
- B. 乙图，铅球下降过程中动能转化为重力势能
- C. 丙图，运动员在赛场中奋力冲刺时，相对地面是静止的
- D. 丁图，1min 跳绳比赛中跳的次数越多做功越快

13. 中国健儿在奥运会上留下很多温馨画面。如图所示的四种情境，解释正确的是（ ）



A. 滑雪板面积较大，增大压强



B. 大力扣球，对排球做功



C. 球拍把手缠手胶，减小摩擦



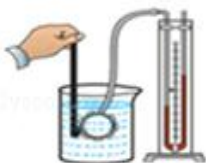
D. 子弹在枪膛内做匀速直线运动

第 13 题图

14. 如图所示的实例中，属于利用大气压的是（ ）



A. 用回水管的“水封”阻隔臭气



B. 利用压强计测量液体内部某处的压强



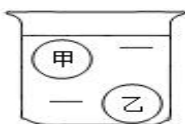
C. 医生利用拔火罐给患者进行治疗



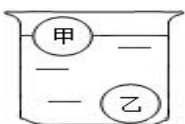
D. 水通过喷头喷洒出来形成喷泉

第 14 题图

15. 将体积相同的甲、乙实心球放入装有水的烧杯中，若甲的重力为 2N，乙的重力为 3N，甲、乙排开水的重力都为 2N，则两球静止在水中时的情形可能是（ ）



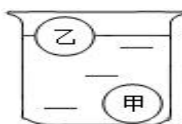
A



B



C



D

第 15 题图

16. 从 2023 年秋季开学起，山东省教育厅要求加强普通中小学劳动教育，提出要保证每周 1 节劳动课。如图，在劳动场景中使用工具属于费力杠杆的是（ ）



A. 扫帚打扫地面垃圾



B. 用独轮车运输垃圾



C. 用园艺剪修剪树枝



D. 用钢丝钳剪铁

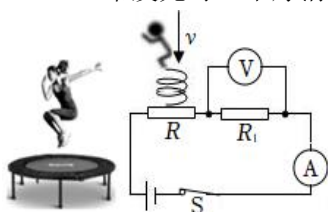
第 16 题图

17. 科学健身，健康生活！如图甲所示，某健身俱乐部通过压力传感器获取运动者的运动数据，其工作原理如图乙所示。电源电压不变， R_1 为定值电阻，压力传感器 R 的阻值随压力减小而增加。在人与蹦床接触至下落到最低点过程中，下列说法中正确的是（ ）

- A. 电流表 A 的示数逐渐变小 B. 压力传感器 R 两端电压逐渐变大
C. 电压表 V 与电流表 A 示数的比值不变 D. 电路消耗的总功率逐渐变小

18. 根据如图所示的两盏白炽灯的铭牌，下列判断正确的是（ ）

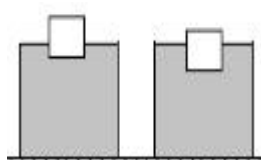
- A. 甲灯一定比乙灯亮 B. 正常发光时，甲灯的电阻大于乙灯的电阻
C. 正常发光时，甲灯消耗的电能是乙灯消耗电能的 4 倍
D. 正常发光时，甲灯消耗的电功率是乙灯电功率的 4 倍



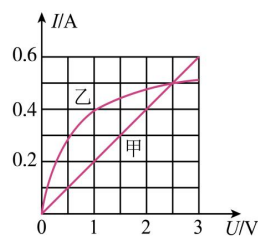
甲 第 17 题图



甲 第 18 题图



甲 第 19 题图



第 20 题图

19. 如图所示，将两个完全相同的木块分别放入盛满甲、乙两种不同液体的相同容器中，木块静止时两容器中液面相平。以下说法正确的是（ ）

- A. 木块在乙烧杯中排开液体的质量较大 B. 甲烧杯中液体的密度较小
C. 甲液体对烧杯底部的压强较大 D. 两烧杯对桌面的压强一样大

20. 如图所示是电阻甲和乙的 $I - U$ 图像，下列选项对图像信息判断错误的是（ ）

- A. 甲是一个定值电阻，阻值为 5Ω B. 当乙两端的电压为 $2.5V$ 时，其阻值为 5Ω
C. 将甲和乙串联，若电路中电流为 $0.3A$ ，则电路的总功率为 $0.6W$
D. 将甲和乙并联，若电源电压为 $1V$ ，则干路中的电流为 $0.3A$

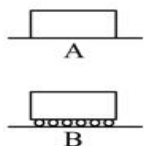
第 II 卷（非选择题 共 60 分）

二、填空题（每空 1 分，共 18 分）

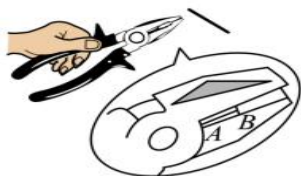
21. (1) 生活处处皆学问。

①如图 A 所示，木块放在水平木板上，用弹簧测力计水平拉动木块，使它沿木板向右做匀速直线运动，测力计示数为 F_1 ；在木板上并排放置一些粗细相同的圆杆铅笔，将木块放在铅笔上面（B 图所示），用测力计沿水平方向拉动木块向右做匀速直线运动，测力计示数为 F_2 。 F_1 与 F_2 的大小关系是 F_1 _____ F_2 ；（选填“>”、“<”或“=”）

②如图所示，应该将钢丝放在 A、B 两位置中的 _____ 位置，断钢丝才更省力；



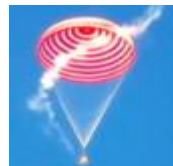
①



② 第 21 题 (1) 图



③



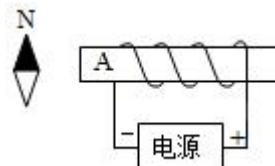
④

③如图所示，洗脸池排水管设计了U型“反水弯”，起到隔绝下水道异味的作用。当水不流动时，“反水弯”两端的水面同一高度，其利用了_____原理。

④如图，太空“出差”半年的神舟十三号乘组翟志刚等成功返回地球家园着陆前的场景，在减速降落过程中，机械能_____（选填“变大”、“变小”或“不变”）。

（2）小明家装饰房子，他发现工人师傅在连接处的电线芯要紧密的多绕几圈，如图甲，这样就可以增大连接处的横截面积，使连接处的电阻_____（选填“增大”或“减小”）；妈妈清洁桌面时，如图乙向左擦拭桌面时，抹布受到桌面的摩擦力方向向_____的；小明光咳嗽、打喷嚏，妈妈提醒他带好口罩，别让带病毒的飞沫传给别人，飞沫_____（选填“是”或“不是”）分子；

（3）如图所示，闭合电键，小磁针将发生转动。通电螺线管A端相当于条形磁铁的_____极（选填“N”或“S”）。若螺线管中电流增大，它的磁性会_____。



甲 第21题(2)图 乙

第21题(3)图

第22题(2)图

22.（1）雨后的校园清新洁净，景色分外美丽。耳边传来朗朗的读书声，是通过_____传入耳朵的；看到娇艳的花朵，花朵_____（选填“是”或“不是”）光源。

（2）2022年10月，罗庄区文化和旅游局开展了“建功新时代，奋进新征程”主题电影放映月活动。电影屏幕用粗糙的白布做成，其优点在于：一是利用_____使更多的观众看到画面；二是白布能反射_____颜色的光，使观众能看到更多颜色的画面。

（3）线上学习期间，小强和爸爸一起尝试利用电能表测量家中电冰箱的实际功率。

①如图所示，测量前，电能表示数是_____；

②电冰箱接入电路必须使用_____（选填“两孔”或“三孔”）插座防止因金属外壳带电而发生触电；

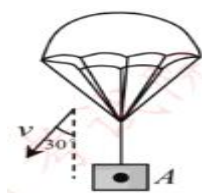
③小强将其它用电器全部关闭后，把电冰箱接入电路，观察到3min表盘转了15r，则电冰箱在这段时间内消耗的电能是 _____kW·h，实际功率为_____W。

④若将家中其它用电器全部断开后，把电水壶接入电路时空气开关跳闸了，造成空气开关跳闸的原因是 _____（“电水壶内部短路”或“电水壶功率过大”）。

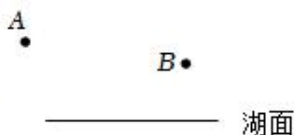
三、作图与实验探究题（23题2分，24题4分，25题6分，26题5分，27题7分，共24分）

23.（1）图中降落伞沿与竖直成 30° 的方向匀速下落，画出重物A受到的重力示意图。

（2）春踏双月湖公园，小明同学在岸边，通过平静的湖面，看到建筑物的倒影，如图甲所示。图乙中，A点代表建筑物的顶点，B点代表小明的眼睛。请画出建筑物顶点在水中的像A'。（按要求作图，请保留作图痕迹）

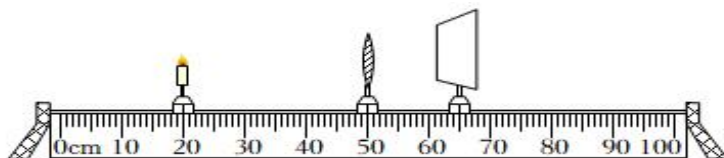


第 23 (1) 图



甲 第 23 (2) 图 乙

24. 2023 年元旦, 小娟和家人一起乘高铁回北京, 进站时要进行身份验证, 她发现屏幕上的头像较小, 不能完成人脸识别, 后来在工作人员的指导下顺利完成了识别。她了解到屏幕上的头像是通过摄像头内的凸透镜形成的, 于是带着兴趣进行了以下实验。



第 24 题图

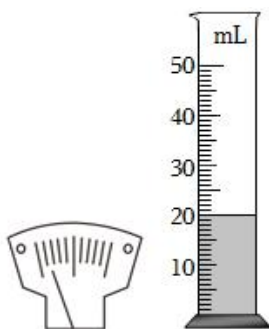
(1) 小娟将蜡烛、凸透镜、光屏安装在光具座上并靠在一起, 点燃蜡烛, 调整烛焰、透镜和光屏的中心大致在_____。

(2) 当蜡烛和光屏的位置如图所示时, 光屏上承接到烛焰清晰的倒立、_____ (选填“放大”或“缩小”) 的像。应用了此成像特点的是_____ (选填“照相机”、“放大镜”或“投影仪”)。

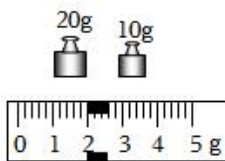
(3) 通过实验探究, 小娟发现: 进行人脸识别时, 为使屏幕上的头像变大, 她应该_____ (选填“靠近”或“远离”) 镜头。

25. 在学校组织的劳动实践活动中, 小强想起姥姥做的咸鸭蛋咸味适中, 猜想可能和盐水的密度有关。于是, 他带盐水到学校, 他和小李分别利用器材测量盐水的密度。

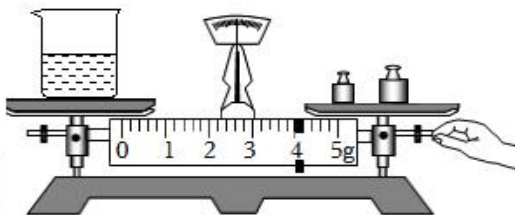
(1) 小强在称质量前, 把天平放在水平桌面上, 需先_____, 再调节平衡螺母使天平平衡; 观察到指针偏转如图甲所示, 应将平衡螺母向_____(填“左”或“右”) 调节, 使天平平衡。



甲



丙



丁

第 25 题图

(2) 调节天平平衡后, 小强进行以下实验操作:

①向烧杯中倒入适量盐水, 测出烧杯和盐水的总质量 m_1 为 55.0g,

②将盐水全部倒入量筒, 如图乙所示, 可读出体积;

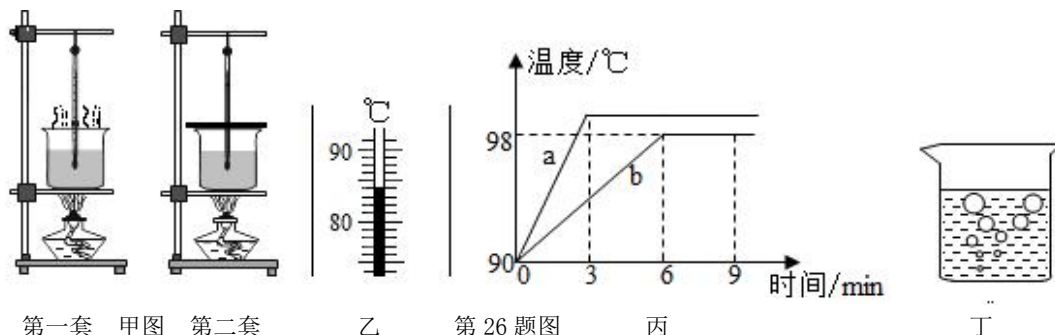
③测量空烧杯的质量 m_0 , 天平平衡时, 砝码及游码位置如图丙所示, m_0 = _____ g;

④计算出盐水的密度 $\rho = \underline{\hspace{2cm}} \text{ kg/m}^3$ ：

(3) 小李认为实验步骤是③①②④，小强指出：若按小李步骤，测量的盐水的密度比实际 偏小（“偏大”或“偏小”）。

(4) 图丁是小李使用天平过程时的情景，存在的错误是 物体和砝码放反了。

26. 在“探究水沸腾时温度变化的特点”实验时，两组同学从甲图所示的实验装置中各选一套来完成实验。



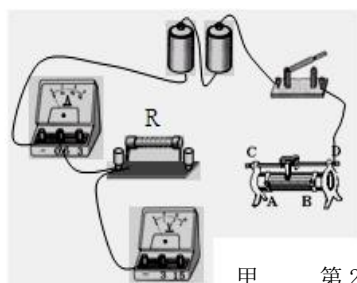
(1) 实验时，按照自下而上的顺序组装器材的目的之一是使用酒精灯火焰的 外焰 给水加热。

(2) 图乙是实验中某一时刻温度计示数，其读数是 84 °C。

(3) 图丙是两个小组根据各自的实验数据绘制的“温度-时间”的图象，其中图象 b（选填“a”或“b”）是根据第二套实验装置的数据绘制的。

(4) 同学们观察到图丁中明显的实验现象时，温度计示数 变大（选填“变大”“不变”或“变小”），这时气泡内的气体是 水蒸气（选填“空气”或“水蒸气”）。

27. 小明用如图甲所示的实验器材探究“电流与电阻的关系”。电源电压恒为 3V，滑动变阻器上标有“20 Ω 2A”字样，阻值分别为 5 Ω 、10 Ω 、20 Ω 、50 Ω 的定值电阻各一个。



实验次数	定值电阻 (Ω)	电流表示数 (A)
1	5	
2	10	0.18
3	20	0.09

(1) 请你用笔画线代替导线，把图甲所示的实验电路补充完整。（滑动变阻器滑片向左移动时，电流表示数变大）

(2) 将 5 Ω 定值电阻接入电路后，闭合开关，调节滑动变阻器的滑片 P，当电压表的示数为 1.8V，电流表的示数如图乙所示，此时电路中的电流为 0.18 A。

(3) 将 5 Ω 定值电阻换成 10 Ω 定值电阻，小明发现若没有改变滑动变阻器滑片的位置，合上开关后，电压表的示数将 大于 1.8V（选填“大于”、“小于”或“等于”）。他下一步的操作是：移动滑片，当电压表的示数是 1.8V 时，再读出电流表的示数。在这个实验操作中，滑动变阻器的主要作用是 保持定值电阻两端的电压不变。

- (4) 将 10Ω 定值电阻换成 20Ω 定值电阻，重复步骤 (3)。
- (5) 实验记录的多组数据如表格所示。分析数据可得出结论：_____。
- (6) 实验操作中，当闭合开关，发现电流表有示数而电压表无示数，则电路中的故障可能是定值电阻 R_____。

四、计算题（28 题 8 分，29 题 10 分，共 18 分）

28. 氢能源汽车最早出现在 2022 年北京冬奥会的现场，它具有零排放的环保优势。如图，此款氢能源汽车总质量为 $1.5 \times 10^3 \text{kg}$ ，在水平公路上以 70km/h 的速度匀速行驶 0.04h 时受到的阻力为总重力的 0.1 倍，发动机的热机效率为 50% 。已知氢的热值为 $1.4 \times 10^8 \text{J/kg}$ ，水的比热容为 $4.2 \times 10^3 \text{J/(kg} \cdot ^\circ\text{C)}$ ， g 取 10N/kg 。该过程氢能源动力汽车：

- (1) 牵引力的大小；
- (2) 牵引力做的功；
- (3) 若车辆行驶中消耗的氢完全燃烧放出的热量全部被水吸收，可以将质量为 50kg 初温为 20°C 的水升高的温度。

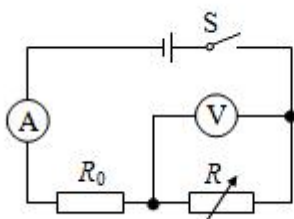


第 28 题图

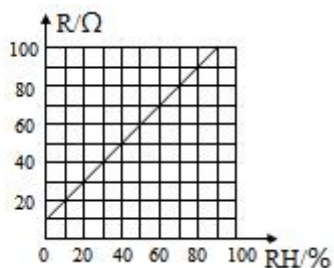
29. 如图甲所示是一个超声波加湿器，图乙为其内部湿度监测装置的简化电路图。已知电源电压为 12V ，电压表的量程为 $0 \sim 9 \text{V}$ ，湿敏电阻 R 的阻值随湿度 RH 变化的关系图象如图丙所示。在电路安全工作的前提下，求：



甲 第 29 题图



乙



丙

- (1) 定值电阻 R_0 两端的电压是 2V ，通过它的电流是 0.1A ，求电阻 R_0 的大小；
- (2) 湿度为 30% 时， R 两端的电压和电流通过湿敏电阻 1min 消耗的电能；
- (3) 该装置能监测的湿度最大值。