

郑州市金水区为民中学 2019-2020 学年上期

期中试卷九年级物理

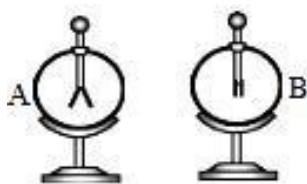
(时间: 60 分钟, 满分: 70 分)

一. 填空题 (每空 1 分, 共 14 分)

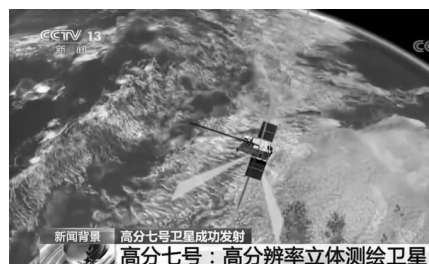
1. 2019 中国开封菊花文化节于 10 月 18 日开幕, 共布展菊花 310 万盆展出一个月时间。欣怡和子墨上周刚一块去开封玩, 还没走到清明上河园就闻到了阵阵菊香, 这是_____现象。如果天气晴朗, 香气更加浓烈, 那是因为_____, 分子无规则运动越剧烈。



第 1 题



第 2 题



第 3 题

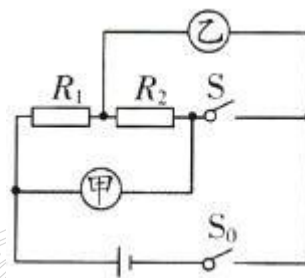
2. 如上图 A, B 是两个原本不带电的验电器, 小帅用与毛皮摩擦过的橡胶棒与验电器 A 的金属球接触发现 A 的金属箔片张开, 原理是_____。再用一根金属棒连接两个验电器的金属球, 发现 A 张开的角度变小而 B 的角度变大。在连接的瞬间, 金属棒上电流的方向是_____ (选填“从 A 到 B”或“从 B 到 A”)。

3. 2019 年 11 月 3 日, 我国在太原卫星发射中心用长征四号乙运载火箭成功发射高分七号卫星 (如上图)。高分七号卫星是我国首颗民用亚米级光学传输型立体测绘卫星。发射卫星的火箭采用液氢为燃料, 是利用液氢的_____大的优点。3kg 液态氢完全燃烧放出的热量, 可使 1 标准大气压下_____t 的水从 20℃ 加热至 70℃。 ($q_{\text{液氢}} = 1.4 \times 10^8 \text{ J/kg}$)

4. 如右图所示电路中, 电源电压恒定, S_0 闭合。当 S 闭合、甲、乙两表为电压表时, 两表示数之比 $U_{\text{甲}}:U_{\text{乙}} = 7:5$; 则两电阻

的阻值之比 $R_1:R_2 = \underline{\hspace{2cm}}$; 当 S 断开、甲乙两表为电流表

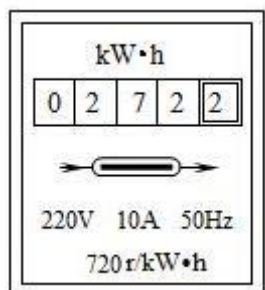
时, 两表示数之比 $I_{\text{甲}}:I_{\text{乙}} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。



第 4 题

5. 甲、乙两个定值电阻, 甲标有“40Ω 24V”, 乙标有“20Ω 10V”, 现把它们串联起来, 为保证电阻工作安全, 则两个定值电阻两端的最大总电压为_____V。现把它们并联起来, 为保证电阻工作安全, 则干路中允许通过的最大电流为_____A。

- 6.一天晚上，王晶在爷爷家发现爷爷家的电能表在 **10min** 内转了 **60** 转（如下图所示），王晶利用物理课上学到的知识，计算出了此时爷爷家用电器的总功率为_____kW。如果当地家庭用电的收费标准是 **0.5 元/kW·h**。假设爷爷家平时用电时，用电器的总功率和此时总功率相同，平均每天用电 **4h**，一个月按 **30** 天计算，爷爷家一个月的电费是_____元。



第 6 题

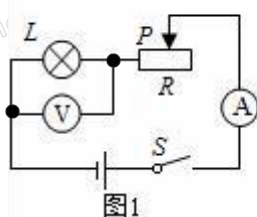


图1

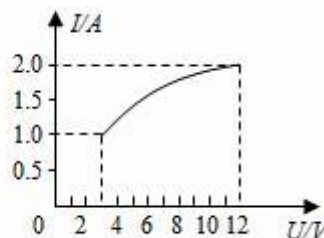


图2

第 7 题

- 7.如上图 **1** 所示，电源电压保持不变，小灯泡的额定电压为 **12V**。闭合开关 **S** 后，当滑片 **P** 从最右端滑到最左端的过程中，小灯泡的 $I - U$ 关系图象如图 **2** 所示。则小灯泡的额定功率为_____W，滑动变阻器的最大阻值为_____Ω。

二. 选择题（本题共 **8** 小题，**8-13** 题为单选题，每题 **2** 分；**14-15** 题为双选题，每题全对 **2** 分，答对一个 **1** 分，答错不得分。共 **16** 分。）

- 8.下列数据符合实际情况的是（ ）

A.家用空气净化器的额定电流为 **2A**

B.空调的电功率为 **1000W**

C.对人体的安全电压是 **36V**

D.电流表的电阻为 **100 Ω**

- 9.学过电学内容之后，有同学感慨“居然还有比力学更难的！”下面是九三班张越涵同学

“物理学习笔记”中的摘录，其中正确的是（ ） A. 有电压不一定有电流，但有电流一定有电压 B. 一根导线将它均匀拉长，它的电阻一定变小

C. 由 $R = \frac{U}{I}$ 可知，当电压增大为原来 **2** 倍时，电阻也增大为原来的 **2** 倍

D. 绝缘体不能带电，所以绝缘体不善于导电

E. 半导体可以做成二极管，超导体是一种电阻超级大的高科技材料

- 10.下列关于能量及其转化的说法正确的是（ ）

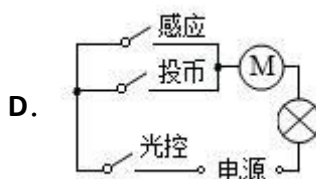
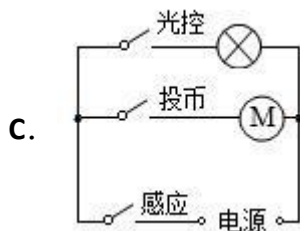
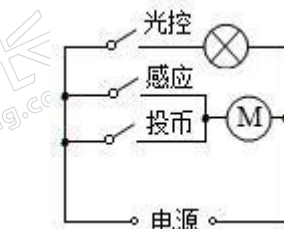
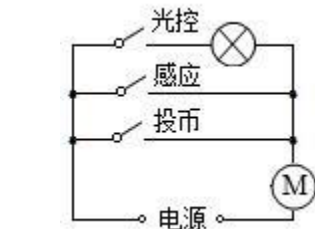
A. 物体匀速上升的过程中其机械能不变 B. 热机的

四个冲程中做功冲程将机械能转化成内能 C. 给蓄

电池充电将化学能转化成电能

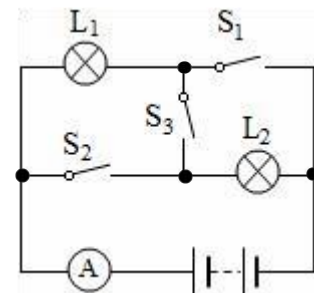
D. 风力发电将风的动能转化成电能

11. 目前郑州城区的老居民小区正在进行升级改造，朱星语家的小区还安装了售水机，售水机可通过刷卡（闭合“感应”开关）或投币（闭合“投币”开关）接通供水电机取水；光线较暗时“光控”开关自动闭合，提供照明。下列简化电路中符合要求的是（ ）



12. 如图所示电路，电源电压恒为 $6V$ ， L_1 标有“ $6V \ 7.2W$ ”， L_2 标有“ $6V \ 3.6W$ ”，忽略温度对灯丝电阻的影响，下列说法正确的是（ ）

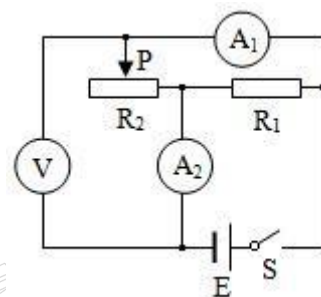
- A. 仅闭合 S_1 、 S_3 ， L_1 不亮， L_2 亮
B. 仅闭合 S_2 、 S_3 ，电流表读数为 $0.6A$
C. 仅闭合 S_1 、 S_2 ，电路总电阻为 15Ω
D. 仅闭合 S_3 ，电路消耗的总功率为 $10.8W$



第 12 题

13. 如右图所示电路中，电源电压保持不变。闭合开关 S ，当滑动变阻器的滑片 P 向左移动（电表都不超过量程），下列说法中正确的是（ ）

- A. 电压表 V 示数变大
B. 电流表 A_1 示数不变
C. R_1 消耗的电功率变小
D. 电压表 V 示数与电流表 A_1 示数的比值变大



第 13 题

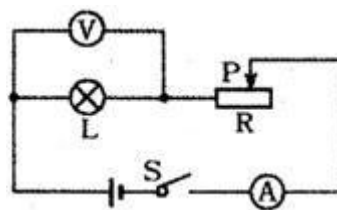
14. 咱在热学中学到了很多的物理量和知识，下列说法正确的是（ ）

- A. 热传递中温度总是从热的物体传给冷的物体
B. 温度相同质量不同的两个物体接触时不发生热传递
C. 夏天在地面上洒水降温，利用了水的比热容较大的性质

D. 物体的温度越高，所含的内能越多

E. 燃料燃烧的越充分，其热值也越大，热机效率也越高

15. 右图是彭俊翔连的电路，电源电压恒为 4.5V ，小灯泡 L 上标有“ $3\text{V } 1.5\text{W}$ ”字样（忽略灯丝电阻的变化），滑动变阻器 R 规格为“ $30\Omega \ 1\text{A}$ ”，电流表量程选择“ $0\sim 0.6\text{A}$ ”，电压表量程选择“ $0\sim 3\text{V}$ ”。闭合开关 S ，在不损坏电路元件情况下，下列选项正确的是（ ）

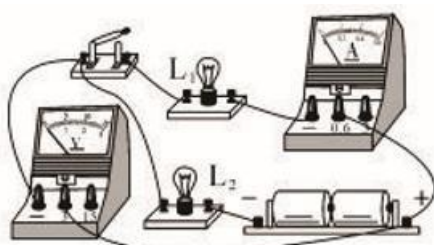


第 15 题

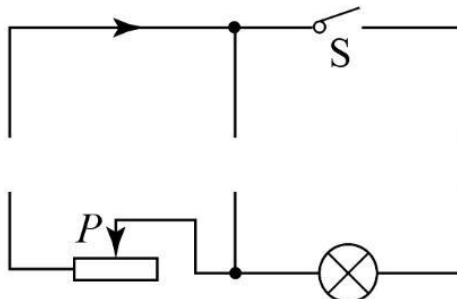
- A. 电路中最大电流为 0.6A B. 电压表示数变化范围为 $1\sim 3\text{V}$
C. 滑动变阻器阻值变化范围为 $3\sim 30\Omega$ D. 电路的最大功率为 2.25W

三、作图题(2 小题，共 4 分)

16. 根据下面左图所示的实物连接图，在答题卡的方框中画出电路图。



第 16 题



第 17 题

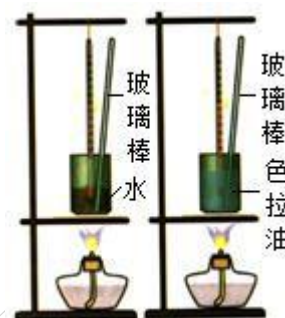
17. 将电源、电流表、电压表三个元件符号正确填进电路的空缺处。要求电键 S 闭合后：
①电流方向如图所示；②移动滑片 P 小灯变亮时，电压表的示数变小。 四、实验探究题（3 小题，每空 1 分，共 18 分）

18. 张弘博想测量家中色拉油的比热容。设计了如图所示的实验装置，所使用的仪器规格也完全相同，请你来帮他完成实验：

(1) 测量出_____相同的水和色拉油，测得它们的初温都是 20°C ；

(2) 水和色拉油吸收热量的多少是通过_____来体现的；

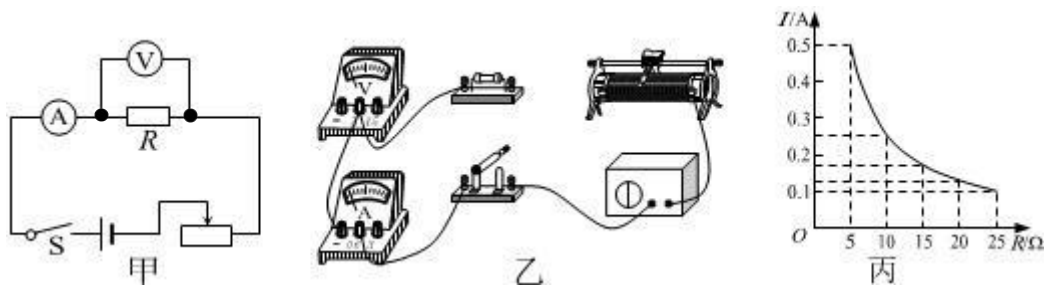
(3) 张弘博认真实验，将测得的数据记录在下面的表格中，请你根据数据计算出色拉油的比热容是_____ $\text{J}/(\text{kg}\cdot^\circ\text{C})$ 。



种类	质量/g	初温/ $^\circ\text{C}$	加热时间/min	末温/ $^\circ\text{C}$
水	200	20	4	32
色拉油	200	20	4	48

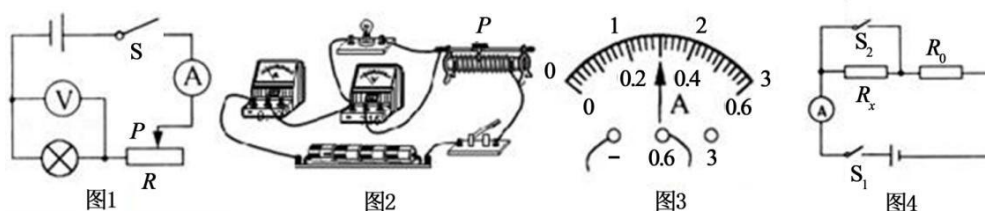
(4) 除了这种方案，你还有其他的方案比较物质吸热能力吗？请简单说明你的方案：_____。

19. 李嘉珂利用如图甲所示的电路探究电流跟电阻的关系。已知电源电压为 $6V$ 且保持不变，实验用到的电阻阻值分别为 5Ω 、 10Ω 、 15Ω 、 20Ω 、 25Ω 。



- (1) 请根据图甲将图乙所示的实物电路连接完整（导线不允许交叉）。
- (2) 实验中多次改变 R 的阻值，调节滑动变阻器的滑片，使电压表示数保持不变，记下电流表的示数，得到如图丙所示的电流 I 随电阻 R 变化的图象。
 - ①由图象可以得出结论：_____。
 - ②上述实验中，她用 5Ω 的电阻做完实验后，接下来的操作是断开开关，然后将 10Ω 的电阻接入电路，闭合开关，向_____（填“左”或“右”）移动滑片，使电压表示数为_____V 时，读出电流表的示数。
 - (3) 为完成整个实验，应该选取最大阻值不小于_____ Ω 的滑动变阻器。

20. 王妍小组用如图 1 所示的电路测量额定电压为 $2.5V$ 的小灯泡电阻。



- (1) 王妍按图 1 将电路连接后如图 2，闭合开关，发现小灯泡不亮，电压表的指针明显向右偏转，电流表指针几乎不偏转，电路可能出现的故障是_____。
- (2) 故障排除后调节变阻器的滑片，使小灯泡刚好正常发光，此时电流表的示数如图 3 所示，电流表的读数是_____A，小灯泡的阻值是_____ Ω （小数点后保留一位）；
- (3) 当电压值改变的时候，小灯泡的阻值_____（选填“变化”或“不变”）；因为_____。
- (4) 同组的杜若绮认为如果考虑电表电阻对实验结果的影响，上面求出的灯泡电阻应该比真实的电阻_____（选填“偏大”或“偏小”）。
- (5) 他俩又想测某未知电阻 R_x 的阻值，设计了如图 4 所示电路（ R_0 为已知阻值的定值电阻），并设计了如下实验步骤，请帮她俩把缺少的步骤补全，并写出 R_x 的表达式。
实验步骤：_____。

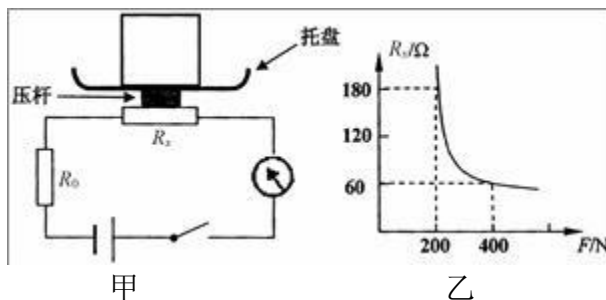
- A. 按照设计的电路图连接电路；
B. 闭合 S_1 、 S_2 记录电流表示数为 I_1 ； C. _____；
D. 利用测得数据写出待测电阻 R_x 的表达式： $R_x = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

五. 计算题（2 小题，共 18 分）

21. 孙雯靖家用一个标有“220V 1000W”的电热水器来烧水. 该电热水器正常工作 20 min, 可将质量为 10kg 温度为 20°C 的水加热到 40°C . 水的比热容为 $4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$. 求这段时间内: (1) 水吸收的热量; (2) 电热水器消耗的电能; (3) 电热水器的热效率。

22. 如图甲是刘一帆家电子秤的原理图（图中压力表是用电流表改装的）。已知电源电压为 24V, 电阻 $R_0 = 60 \Omega$, 压力传感器 R_x 的阻值随所受压力 F 变化的图像如图乙, 压力传感器表面能承受的最大压力为 400N, 压杆与压力传感器的接触面积是 $2 \times 10^{-4} \text{ m}^2$ (托盘和压杆的质量可以忽略不计)。求:

- (1) 该压力传感器能承受的最大压强;
(2) 当通过压力表电流为 0.2A 时, 压力传感器承受的压力是多少?
(3) 当压力为 200N 时, R_0 消耗的电功率为多少?



加群步骤

① 长按下方二维码+小牛好友

② 备注“孩子年级”

加入【牛家长微信群】

③ 第一时间了解最新升学动态

小牛助手



微信公众号

郑州牛家长



升学信息 | 原创干货 | 家长社群 | 公益活动

