

九年级物理

注意事项：

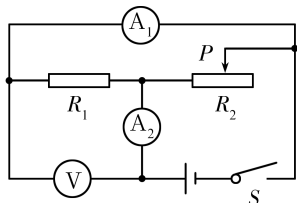
1. 本试卷分试题卷和答题卡两部分，试题卷共 6 页，五大题，满分 70 分，考试时间 60 分钟。
2. 试题卷上不要答题，请用 0.5 毫米黑色签字水笔直接把答案写在答题卡上，答在试题卷上的答案无效。
3. 答题前，考生务必将本人姓名、学校、考场号、座号填写在答题卡第一面的指定位置上。

一、填空题（本题共 6 小题，每空 1 分，共 14 分）

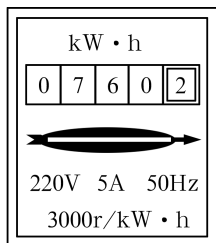
1. 2020 年 12 月 1 日，我国“嫦娥五号”探测器在月球成功着陆，月球表面没有水和空气，月球白天向着太阳的一面温度高达 120°C ，夜间温度会降至 -180°C ，其原因除了月球表面没有空气，不能起保温作用外，还与月球表面上砂石、尘土的_____小有关；如图是一款快递行业使用的热熔胶枪，扣动扳机通电后枪中的发热体能够发热是利用_____的方式改变内能的，热熔胶被枪挤出能“粘”在物体上，说明分子间存在_____。



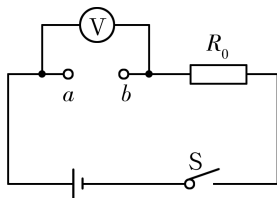
2. 如图所示，电源电压保持不变，闭合开关 S ，当滑动变阻器滑片 P 向右滑动过程中，电流表 A_1 的示数_____，电压表 V 的示数与电流表 A_2 的示数的比值_____（两空均选填“变大”、“变小”或“不变”）。



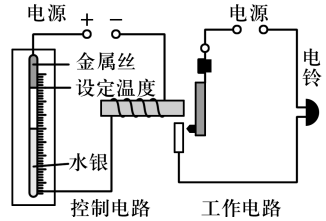
3. 学校实践活动小组的同学们想检测一块旧式电能表是否准确，电能表表盘如图所示。只有一个接入电路的用电器功率为 500W ，理论计算：让用电器连续工作 5h 后电能表示数应为 ；实验测量时使用该用电器正常工作 3min 测出表盘转过 90 转，则消耗的电能为_____。



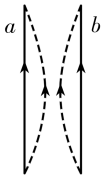
4. 在如图所示的电路中，定值电阻的阻值为 R_0 ，电源电压为 U ，在 a 、 b 之间接入一个未知电阻 R_x ，闭合开关，电压表的示数为 U_x ，则定值电阻 R_0 两端的电压为_____，由已知量和测得量可以得出 $R_x = \underline{\hspace{2cm}}$ 。



5.如图是一个温度自动报警器的工作原理电路图。当控制电路中有电流通过时,电磁铁左端为_____极。在使用中发现,当温度达到设定值时,电铃没有报警。经检查,各元件完好,电路连接无误,则可能是因为_____。



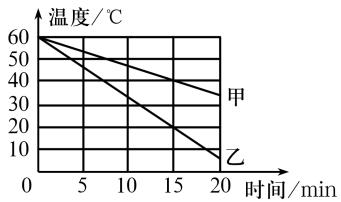
6.实验发现,两条平行放置的直导线,当通以相同的电流时相互吸引,如图所示,这是因为电流_____,而磁场对_____又有力的作用。我们可以这样分析它的受力,对 a 导线:通电导线 b 产生的磁场对它具有向右的作用力;对 b 导线:_____。由此可以看出,物体间力的作用是相互的。



二、选择题(本题共 8 小题,每小题 2 分,共 16 分。其中第 7—12 题,每小题只有一个选项符合题目要求;第 13—14 题,每小题有两个选项符合题目要求,全部选对的得 2 分,只选一个且正确的得 1 分,有选错的得 0 分)

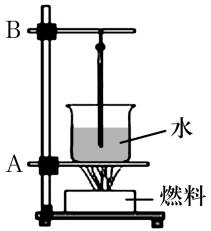
7.在探究“物质的放热能力与哪些因素有关”时,分别用质量相等的水和某种液体($c_{\text{水}} > c_{\text{液体}}$)进行了实验。实验中,水和该液体在相同时间内放出的热量相等。两种液体的温度随时间的变化关系如图所示。分析图象可以得出是水的物质和另一种物质的比热容分别是

- A.甲 $2.1 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$
- B.乙 $2.1 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$
- C.甲 $2.4 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$
- D.乙 $2.4 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$



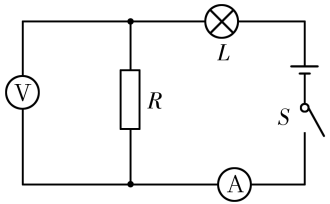
8.为了比较两种燃料的热值,同学们采用如图所示的两套完全相同的装置进行实验,下列说法正确的是

- A.实验中需要保证两种燃料燃烧的时间相同
- B.如果要进一步研究不同物质的吸热能力,需要使用同一种燃料,将其中一个烧杯中的水换成质量不等的煤油
- C.将两烧杯中的水换成比热容小的液体可以使现象更明显
- D.通过调节铁圈 A 的位置,使温度计处于适当的高度

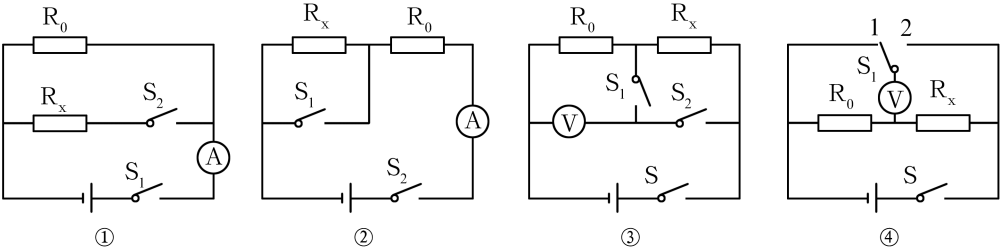


9.在如图所示的电路中,电源电压保持不变,闭合开关 S ,电路正常工作。过了一会儿,灯 L 熄灭,两个电表中只有一个电表的示数变大,则下列判断中正确的是

- A.可能是灯 L 断路,电流表的示数变小
- B.可能是电阻 R 断路,电流表的示数变小
- C.可能是灯 L 短路,电压表的示数变大
- D.可能是电阻 R 短路,电压表的示数变大



10.某同学设计了以下四种电路,其中电源电压不变且未知, R_0 是已知阻值的定值电阻,在实验中不拆改电路的情况下,能够测量出未知电阻 R_x 阻值的电路是



- A.只有① B.只有②③ C.只有①②③ D.①②③④都可以

11.“安全用电,珍惜生命”是每个公民应有的意识。下列关于家庭电路说法正确的是

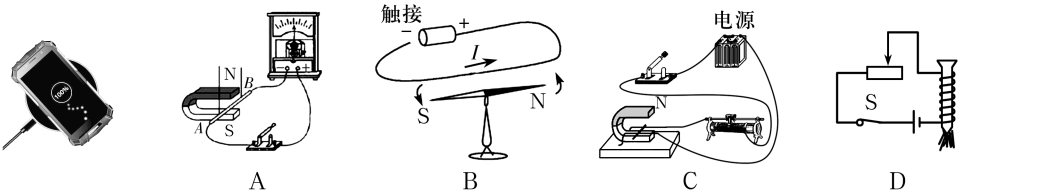
A.家庭电路起火时,应先用水扑灭,然后再断开电路

B.空气开关跳闸,一定是家庭电路出现短路导致的

C.当有人触电时,漏电保护器会迅速切断电路

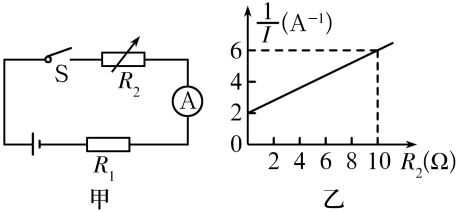
D.家中多个大功率用电器,可以接在同一插线板上使用来提高效率

12.如图所示,新型智能手机无线充电技术主要应用电磁感应原理,当交变电流通过充电底座中的线圈时,线圈产生磁场,带有金属线圈的智能手机靠近该磁场就能产生电流,通过“磁生电”来实现充电。下列实验也是利用“磁生电”原理的是



13.(双选)如图甲所示, R_2 为电阻箱,调节 R_2 时电流表示数 I 随之变化。如图乙所示是电阻箱阻值 R_2 与电流表示数的倒数 $\frac{1}{I}$ 的图象。则定值电阻 R_1 与电源电压 U 的大小分别为

A.5Ω B.10Ω C.2.5V D.20V



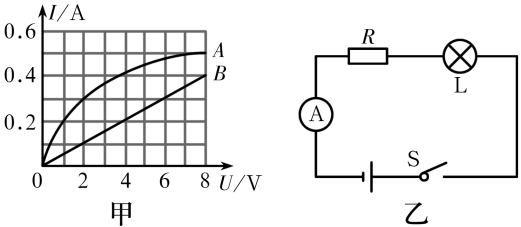
14.(双选)如图所示,图甲中的 AB 分别是规格为“7V 3.5W”的小灯泡 L 和定值电阻 R 的 $I-U$ 图象,小灯泡和电阻的连接情况如图乙所示,电源电压恒为 8V,下列说法正确的是

A.定值电阻的电功率为 0.5W

B.电路消耗的总功率为 2.4W

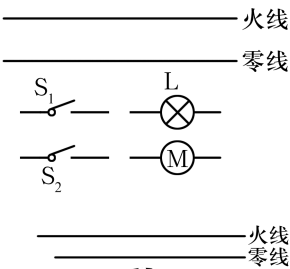
C.闭合开关 2min,电流对小灯泡做功 420J

D.若将 A 、 B 并联在 4V 的电源上,干路电流为 0.6A



三、作图题(本题共 2 小题,每小题 2 分,共 4 分)

15.投影仪灯泡功率很大,所以需要风扇散热。使用后,应先关闭灯泡 L ,再关闭风扇 M 。请用笔画线代替导线,在图中把电路连接完整,要求实现:先断开开关 S_1 ,灯泡熄灭,风扇继续转动;再断开开关 S_2 ,风扇才停止转动,若只闭合开关 S_1 ,灯泡不亮。

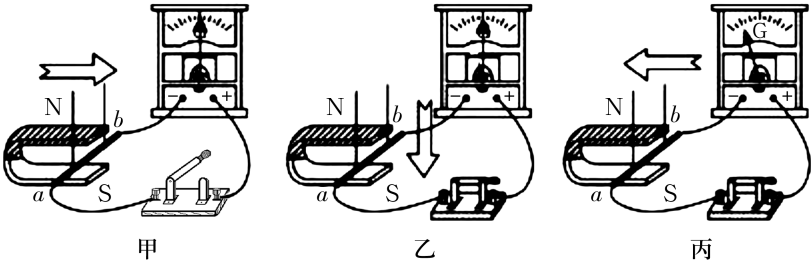


16.有一种装在天花板上的吸顶灯,里面有 2 盏“220V 9W”的节能灯,在图中把两盏灯接入家庭电路,要求开关控制两盏灯,且每盏灯都能正常发光。



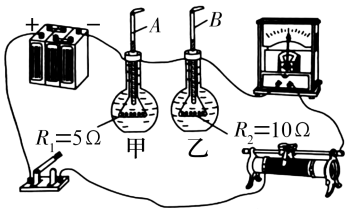
四、实验探究题(本题共 3 小题,第 17 题 4 分,18 题 6 分,19 题 9 分,共 19 分)

17.探究导体在磁场中运动时产生感应电流的条件的实验中,同学们做了如图所示的甲、乙、丙三次实验。



- (1)实验时,如果_____,我们就认为有感应电流产生。
- (2)实验过程中,导体 ab 的运动方向如图中箭头所示,_____(选填“甲”、“乙”或“丙”)图实验中灵敏电流计指针发生偏转。
- (3)同学们想进一步探究“感应电流的大小跟哪些因素有关”时,猜想:感应电流的大小可能跟导体切割磁感线运动的快慢有关,于是利用原有实验装置,闭合开关保持其他条件不变,只改变_____,观察_____。

18.在“探究影响电流热效应的因素”的实验中,同学们用如图所示装置进行实验。甲、乙是两个完全相同的烧瓶,瓶内装有质量相等的煤油,瓶内连接的电阻丝的阻值分别为 5Ω 和 10Ω , A 、 B 是相同的温度计,还有满足实验要求的电源、滑动变阻器、电流表、开关和导线。



- (1)同学们选用煤油而不用水,主要是考虑到煤油的_____比水的小,实验现象更明显。

(2)闭合开关,移动滑动变阻器的滑片,通电后观察到 B 温度计的示数比 A 温度计的示数升高得_____。由此可得出的结论是_____。

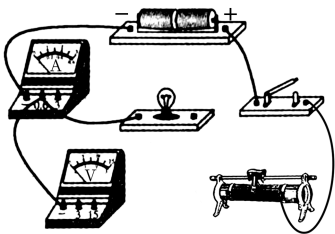
(3)为了探究电流产生的热量与电流的关系,同学们准备将甲、乙两瓶中的电阻丝并联,通电相同时间后比较两支温度计升高的温度得出结论。小明的设想_____ (选填“可行”或“不可行”)。

(4)完成以上实验探究后,同学们将乙烧瓶内的煤油换成等质量的水,闭合开关,通电一段时间后,发现温度计 A 升高的示数大于温度计 B 升高的示数,根据这一现象,结合(2)中得到的结论,_____ (选填“能”或“不能”)确定水的比热容比煤油的比热容大,理由是_____。

19.同学们在“探究小灯泡的亮度与哪些因素有关”的实验中,所用电源电压恒为 $3V$,小灯泡上标有“ $2.5V$ ”字样。

(1)请用笔画线代替导线,将图中的实物电路连接完整。

(2)在实验器材选择无误,电路连接正确的情况下,闭合开关前,应将滑动变阻器的滑片移动到最_____ (选填“左”或“右”)端。闭合开关后,灯泡不亮,但电压表和电流表都有示数,按照图中的连接判断,要让灯泡发光,你的操作是_____;



(3)排除故障后继续实验,同学们进行了 4 次测量,并将有关数据及现象记录在表格中。在第 1 次实验中小灯泡不亮的原因是_____。

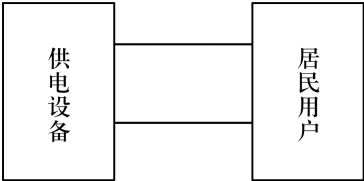
物理量 次数	电压 V	电流 A	实际功率 W	小灯泡亮度
1	0.5	0.12	0.06	不亮
2	1.5	0.20	0.30	偏亮
3	2.5	0.30		正常
4	2.8	0.32	0.90	更亮

(4)分析表中信息,可知小灯泡的额定功率为_____ W 。实验得出的结论是:小灯泡的实际电功率_____,灯泡越亮。

(5)同学们想换用其它规格的小灯泡再做实验,但他们操作有误,在未断开开关的情况下,直接将小灯泡从灯座上拔出,那么拔出小灯泡后电压表的示数情况是_____,电流表的示数情况是_____ (选填“示数为零”或“有较大示数”)。

五、综合应用题(本题共 2 小题,第 20 题 9 分,21 题 8 分,共 17 分)

20.如图所示是供电设备向居民楼用户输电的示意图,为保证居民楼内的用户所有用电器都能正常工作,居民楼的输入导线间的电压必须保证为 220V,当居民楼内消耗的功率为 44kW 时,则

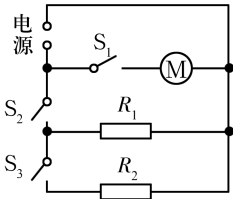


- (1)通过输电线的电流为_____ A;由供电设备向居民楼用户输电过程中,若要减少输电线损失的功率,应采取_____措施(写出一点即可)。
- (2)若输电线的总电阻为 0.1Ω ,供电设备的输出电压是多少?
- (3)由于居民楼内家用电器的增加,需要供电部门申请“增容”,即增加用电功率。当居民用电器的额定功率由 44kW 增加,并且所有用电器均正常工作时,输电线路损失的功率比“增容”前增加了 12kW,则增容后居民楼用电器的额定功率是多少?

21.如图所示是能加热的榨汁杯及其内部电路简化结构示意图,该榨汁杯的部分参数如表所示,求:



榨汁开关
杯身
保温开关
加热开关



榨汁杯部分参数表	
额定电压	220V
加热功率	300W
保温功率	80W
榨汁功率	66W
容量	200mL

- (1)当_____时仅榨汁,其正常工作时的电流为_____ A。
- (2) R_2 的阻值
- (3)已知该榨汁杯正常工作时的加热效率为 80%,给杯子盛满果汁并加热,使其温度升高 30°C ,需要加热多长时间($c_{\text{果汁}}=4\times 10^3\text{J}/(\text{kg}\cdot^{\circ}\text{C})$, $\rho_{\text{果汁}}=1.2\times 10^3\text{kg}/\text{cm}^3$)?