

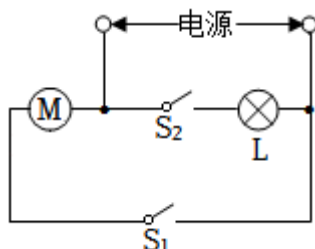
2023-2024 学年安徽省滁州市凤阳县部分学校九年级（上）期末物理试卷

一、填空题（本大题共 10 小题，每小题 2 分，共 20 分）

- （2 分）安徽名吃众多，在皖北有一种小吃叫“粉鸡”，做法是鸡肉上粉，加入调料拌匀“入味”，外裹淀粉连续摔打上劲，味道鲜美，肉质劲道。从物理学的角度看，“入味”是因为_____。
- （2 分）2023 年 6 月 4 日神舟十五号载人飞船返回舱安全返航，着陆后的返回舱表面有烧蚀痕迹，这是返回舱与大气层摩擦引起的，在此过程中返回舱的内能_____（选填“增大”、“不变”或“减小”）。
- （2 分）如图所示的电热水壶通电后，电能转化为内能，这是因为_____在做功。



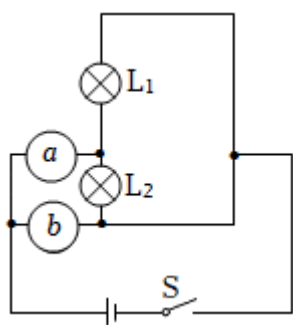
- （2 分）家用冰箱使用时，打开冰箱冷藏室的门，里面的灯就亮了，此时制冷压缩机的电动机并未工作，因为压缩机的电动机是靠温控开关控制的。电冰箱的部分电路如图所示。图中 L 是电冰箱内的照明灯，M 是压缩机用的电动机。S₁、S₂ 中属于温控开关的是_____。



- （2 分）油罐车运输过程中汽油与油罐摩擦，产生静电现象，油罐失去电子带电，极易引起汽油燃烧爆炸。油罐车通常加装铁链与大地接触以中和油罐所带电荷，如图所示。该过程铁链中电流的方向是从_____（选填“大地到油罐”或“油罐到大地”）。

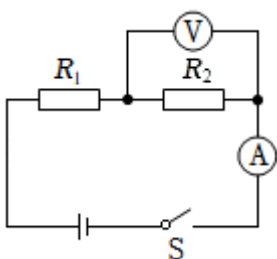


- （2 分）如图所示，其中 a、b 两处为电表，两个完全相同的小灯泡 L₁ 和 L₂ 标有“3V 1.5W”，接入电源电压为 3V 的电路，为了使灯 L₁ 和 L₂ 均能发光，则 a 处电表的示数为_____。

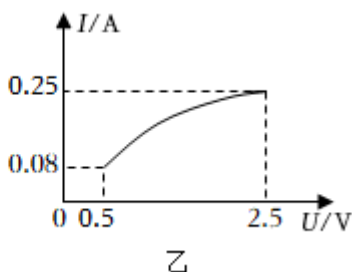
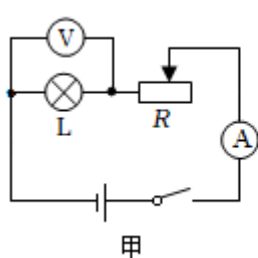


7. (2分) 汽油的热值是 $4.6 \times 10^7 \text{J/kg}$, 它表示的物理意义是 _____。

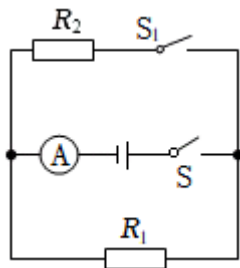
8. (2分) 如图所示电路, R_1 的阻值为 7Ω , 闭合开关, 电流表的示数为 0.5A , 电压表的示数为 2.5V , 电源电压是 _____ V 。



9. (2分) 如图甲所示电路中, 电源电压为 4.5V , 小灯泡的额定电压为 2.5V , 闭合开关后, 将滑动变阻器的滑片从最右端向左移动到某一位置的过程中, 两电表的示数关系如图乙所示, 小灯泡的额定功率是 W 。



10. (2分) 如图所示的电路中, 电源电压保持不变, $R_1 = 15\Omega$, 当闭合开关 S 时, 电流表示数为 0.2A ; 当再闭合开关 S_1 , 电流表示数为 0.5A ; 则通电 1min 后 R_2 产生的热量为 _____ J 。



二、选择题 (本大题共 7 小题, 每小题 2 分, 共 14 分, 每小题给出的四个选项中, 只有一个选项是符合题意的)

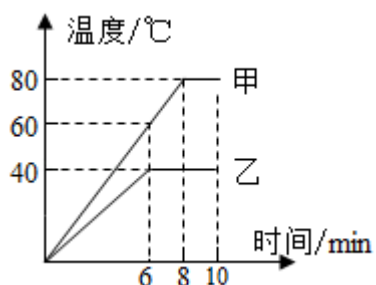
11. (2分) 下列关于温度、内能和热量的说法中正确的是 ()

- A. 物体的温度升高，它的内能增加
- B. 温度为 0°C 的物体是没有内能的
- C. 物体的内能越大，它含有的热量越多
- D. 热量从内能多的物体传向内能少的物体

12. (2分) 一支向高空瞄准的步枪，扣动扳机后射出一颗子弹，子弹没有击中目标，最后下落陷在土地中，关于此过程中的能量转化中说法不正确的是 ()

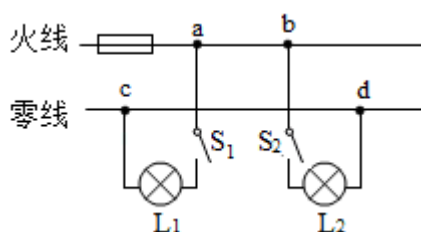
- A. 火药的化学能转化为燃气的内能
- B. 燃气的内能转化为子弹的机械能
- C. 空中上升时，子弹的机械能会不断增加
- D. 子弹下落时最后转化为空气和土地的内能

13. (2分) 质量和温度都相同的甲、乙两种物质，用同样的加热器进行加热，它们温度随时间变化的图象如图所示，下列说法正确的是 ()



- A. 甲物质的沸点一定是 80°C ，乙物质的沸点一定是 40°C
- B. 0 - 6min 甲比乙吸收的热量多
- C. 8 - 10min 甲和乙继续吸热，虽然温度各自保持不变，但甲和乙的内能都不断增加
- D. 甲的比热容大于乙的比热容

14. (2分) 如图所示家庭电路中的某一部分，电工师傅按下面的顺序进行检测：①闭合 S_1 ，灯 L_1 亮；②断开 S_1 ，闭合 S_2 ，灯 L_2 不亮；③再用测电笔测 a、b、c、d 四个接线点，发现只有在 c 点氖管不发光。若电路中只有一处故障，则是 ()

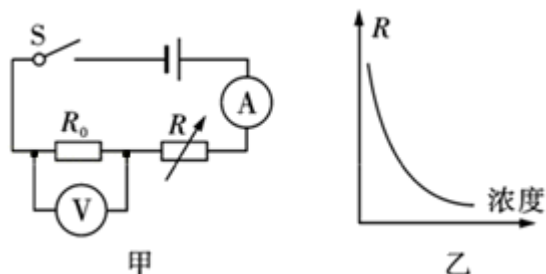


- A. c、d 两点间开路
- B. 灯 L_2 所在支路开路

C. 灯 L_2 短路

D. c 点左侧的零线开路

15. (2 分) 根据交通部门统计, 我国每年的交通事故中很多都是酒驾所造成的, 所以现在交警加大了对酒驾的打击力度。图甲是酒精浓度测试仪的原理图, R 为酒精气体传感器, 其阻值随酒精气体浓度的变化曲线如图乙, R_0 为定值电阻, 电源电压不变, 当被检测者酒精浓度增加时 ()



A. 电流表的示数减小

B. 电压表的示数增大

C. 电路总电阻增加

D. 电路总功率减小

16. (2 分) 智能手机在现代生活中的作用越来越重要。有一天, 张老师在课堂上用手机拍摄同学做实验的视频时, 发现只剩 20% 的电量了。由于无法及时充电, 张老师就果断开启了“低电量模式”, 如图所示, 延长了手机的使用时间。关于手机“低电量模式”开启后, 下列说法中正确的是 ()



A. 增大了手机的电功率

B. 减小了手机的电功率

C. 增加了手机消耗的电能

D. 减少了手机消耗的电能

17. (2 分) 如图 1 所示电路, 电源电压保持不变, 当闭合开关 S , 调节滑动变阻器阻值从最大变化到最小, 两个电阻的“ $U - I$ ”关系图象如图 2 所示。则下列判断正确的是 ()

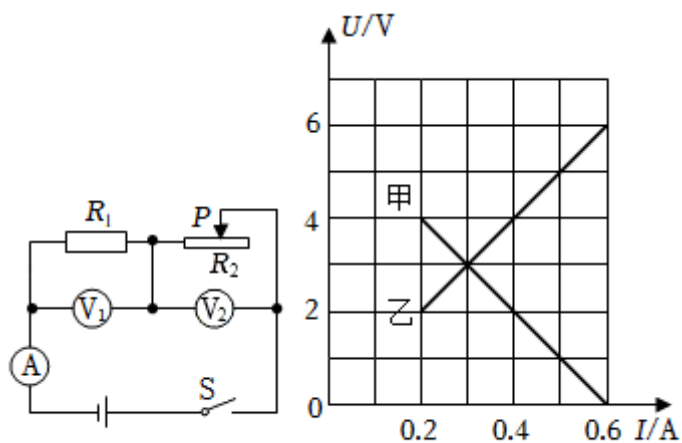


图1

图2

- A. 电源电压为 10V
- B. 变阻器滑片在中点时，电流表示数为 0.3A
- C. 滑动变阻器 R_2 的阻值变化范围为 $0 \sim 10\Omega$
- D. 定值电阻 R_1 的阻值为 20Ω

三、实验题（本大题共 3 小题，每空 2 分，共 18 分）

18.（4 分）为了比较水和食用油的比热容，某同学用相同的电加热器加热质量相同的水和食用油。实验数据记录如下：

物质	质量/g	初始温度/ $^{\circ}\text{C}$	加热时间/min	最后温度/ $^{\circ}\text{C}$
水	200	20	6	45
食用油	200	20	6	70

（1）实验中，两烧杯内放入相同规格的电加热器，通过比较 _____ 来比较水和食用油的吸热能力。

（2）已知水的比热容为 $4.2 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^{\circ}\text{C})$ ，则食用油的比热容为 _____。

19.（8 分）在探究“通过导体的电流跟电阻的关系”实验中，已经备有的实验器材有：学生电源、已调零的电流表和电压表、滑动变阻器、不同阻值的定值电阻若干、开关和导线若干。小刚利用上述部分器材连接成了如图 1 所示的电路。闭合开关 S 前，同组的小兰指出电路连接有错误。

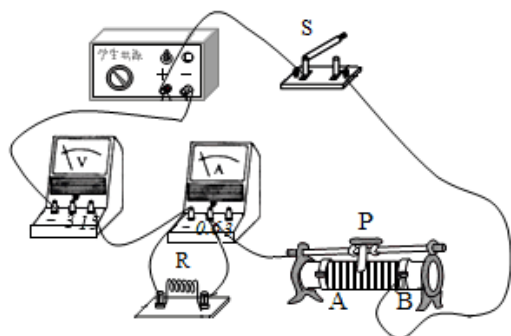


图1

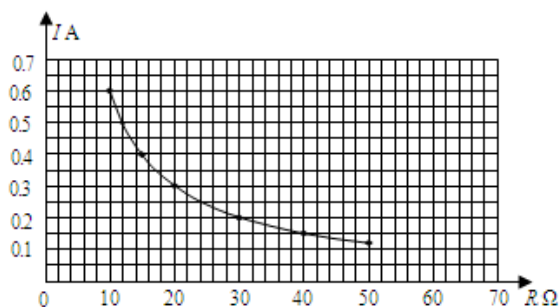


图2

(1) 小兰只改接了电路中的一根导线，电路便连接正确了，请你在图中画出她的改法。(在接错的导线上画错号，然后画出正确的接线)

(2) 在该实验中滑动变阻器的作用是保护电路和 _____。

(3) 以下是他们的部分实验步骤，请你帮他们补充完整：

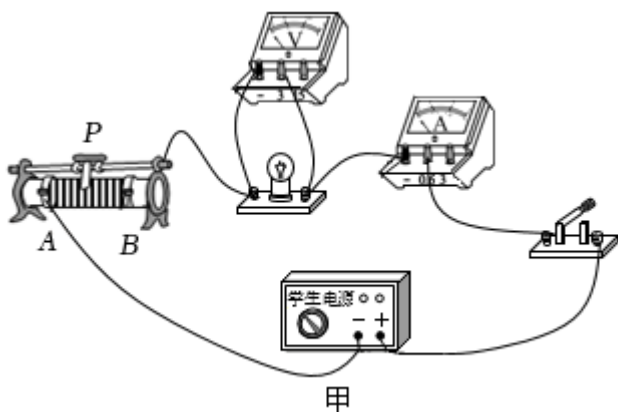
① 闭合开关 S，并移动滑动变阻器的滑片 P，使电压表的示数为 U，读出此时电流表的示数 I，将 R 和 I 的数据记录在表格中。

② 断开开关 S，更换电阻，闭合开关 S，移动滑动变阻器滑片 P，_____，读出此时电流表的示数 I，将 R 和 I 的数据记录在表格中。

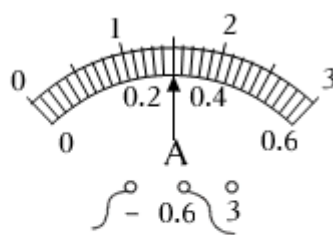
③ 仿照步骤②再做 4 次实验，将 R 和 I 的数据记录在表格中。

(4) 小兰和小刚根据实验数据绘制出通过导体的电流随导体电阻变化规律的图象，如图 2 所示。由该实验得出的结论是 _____。

20. (6 分) 用图甲所示的电路测量小灯泡的功率，器材有：电源、开关、电流表、电压表、滑动变阻器 (20Ω 1.5A)、额定电压为 2.5V 的小灯泡各一个，导线若干。



甲



乙

(1) 闭合开关前，需要检查电流表、电压表的指针 _____，并将滑动变阻器的滑片 P 移至 B 端；

(2) 接通电源，闭合开关后，无论怎样移动滑片 P，小灯泡均不发光，电流表指针不偏转，电压表指针有明显偏转，若电路中只有一处故障，则可能是 _____。

(3) 排除故障后, 重新开始实验, 电源电压保持不变, 闭合开关, 电压表示数为 0.5V, 电流表示数为 0.12A; 移动滑片 P, 当电压表示数为 2.5V 时, 小灯泡正常发光, 电流表示数如图乙所示, 则小灯泡的额定功率为 _____ W。

四、计算题 (本大题共 3 小题, 每小题 6 分, 共 18 分)

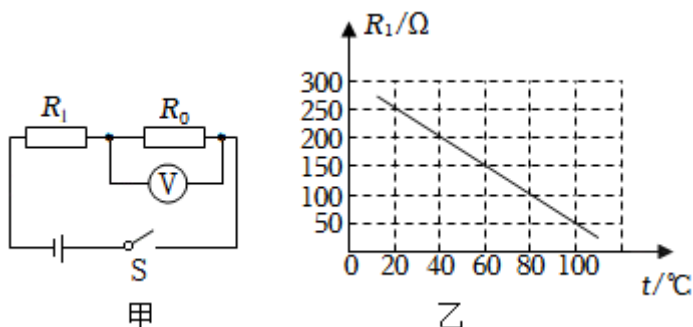
21. (6 分) 小明学习了热学知识后, 知道水的比热容为 $4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$, 他想估算一下他家每天烧水、做饭需要的热量, 于是小明仔细记录好家里每天烧水、做饭、炒菜需要的时间, 并把它折算成烧水的时间, 相当于每天将 40kg、 20°C 的水烧到 70°C 。

(1) 小明家每天烧水、做饭、炒菜需要多少热量?

(2) 已知普通煤的热值是 $3 \times 10^7 \text{ J/kg}$, 那么小明家每天烧水、做饭、炒菜需要 2kg 的煤, 2kg 煤完全燃烧可以放出多少热量?

(3) 小明家煤炉的效率。

22. (6 分) 亮亮设计了一个用电压表的示数变化反映环境温度变化的电路, 其电路原理图如图甲所示。其中, 电源两端电压 $U=4\text{V}$ (恒定不变), 电压表的量程为 $0 \sim 3\text{V}$, R_0 是定值电阻, $R_0=300\Omega$, R_1 是热敏电阻, 其电阻随环境温度变化的关系如图乙所示, 闭合开关 S 后, 求:



(1) 当环境温度为 40°C 时, 热敏电阻 R_1 的阻值是多少?

(2) 当环境温度为 40°C 时, 电压表的示数是多少?

(3) 电压表两端电压不能超过其最大测量值, 则此电路所允许的最高环境温度是多少?

23. (6 分) 孝顺的芳芳为了让奶奶在冬天方便取暖。她用自己的零用钱为老人家买了个烤火用的电热箱, 电热箱的规格如表。求:

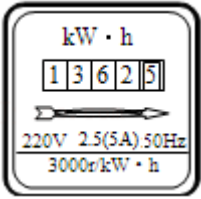
(1) 电热箱内发热丝的电阻;

(2) 正常工作 0.5h, 电热箱消耗的电能;

(3) 一天, 芳芳断开家中其他所有用电器, 只接通电热箱, 发现家中如图所示的电能表表盘在 5min 内转了 100 圈, 电热箱的实际功率是多少?

额定电压 (V)	220
----------	-----

额定功率 (W)	440
频率 (Hz)	50



2023-2024 学年安徽省滁州市凤阳县部分学校九年级（上）期末物理试卷

参考答案与试题解析

题号	11	12	13	14	15	16	17
答案	A	C	C	A	B	B	B

一、填空题（本大题共 10 小题，每小题 2 分，共 20 分）

1. （2 分）安徽名吃众多，在皖北有一种小吃叫“粉鸡”，做法是鸡肉上粉，加入调料拌匀“入味”，外裹淀粉连续摔打上劲，味道鲜美，肉质劲道。从物理学的角度看，“入味”是因为 一切物质的分子都在不停地做无规则运动。

【答案】一切物质的分子都在不停地做无规则运动。

【分析】一切物质的分子都在不停地做无规则运动。

【解答】解：从物理学的角度看，“入味”是因为一切物质的分子都在不停地做无规则运动。

故答案为：一切物质的分子都在不停地做无规则运动。

【点评】本题考查的是分子的运动，属于基础性题目。

2. （2 分）2023 年 6 月 4 日神舟十五号载人飞船返回舱安全返航，着陆后的返回舱表面有烧蚀痕迹，这是返回舱与大气层摩擦引起的，在此过程中返回舱的内能 增大（选填“增大”、“不变”或“减小”）。

【答案】增大。

【分析】改变物体内能的方法有两种：做功和热传递。

【解答】解：返回舱与大气层摩擦，机械能转化为内能，返回舱内能增大，温度升高，通过做功的方式改变物体的内能。

故答案为：增大。

【点评】本题考查内能的改变方式，属于基础题。

3. （2 分）如图所示的电热水壶通电后，电能转化为内能，这是因为 电流 在做功。



【答案】电流。

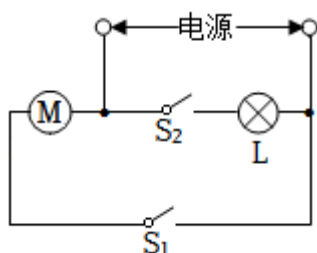
【分析】电流通过用电器做功，电流做功的实质就是消耗电能转化为其它形式的能。

【解答】解：电热水壶通电的工作过程，就是电流做功的过程，即消耗电能转化为其它形式的能的过程。

故答案为：电流。

【点评】本题考查电功的实质，属于基础题。

4. (2分) 家用冰箱使用时，打开冰箱冷藏室的门，里面的灯就亮了，此时制冷压缩机的电动机并未工作，因为压缩机的电动机是靠温控开关控制的。电冰箱的部分电路如图所示。图中 L 是电冰箱内的照明灯，M 是压缩机用的电动机。S₁、S₂ 中属于温控开关的是 S₁。



【答案】S₁。

【分析】(1) 用电器依次连接的电路叫串联；用电器并列连接的电路叫并联；

(2) 冰箱里的温度降低到一定程度后，压缩机应停止工作，温控开关应断开。

【解答】解：根据电路图可知，L 与 M 并列连接，并且 S₁ 控制 M，S₂ 控制 L，因此 L 与 M 的连接方式是并联；

当冰箱里的温度升高到一定程度时，压缩机要工作，所以温控开关 S₁ 会自动闭合；当冰箱里的温度降低到一定程度时，压缩机停止工作，所以温控开关 S₁ 会自动断开；因此 S₁ 是温控开关。

故答案为：S₁。

【点评】本题考查串并联电路的基本连接以及开关在电路中的作用，属于基础题。

5. (2分) 油罐车运输过程中汽油与油罐摩擦，产生静电现象，油罐失去电子带电，极易引起汽油燃烧爆炸。油罐车通常加装铁链与大地接触以中和油罐所带电荷，如图所示。该过程铁链中电流的方向是从油罐到大地（选填“大地到油罐”或“油罐到大地”）。



【答案】油罐到大地。

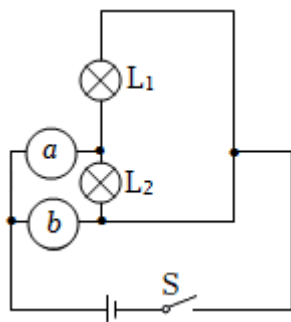
【分析】摩擦起电的实质是电子的转移；失去电子的物体带正电，得到电子的物体带负电；电流的方向与正电荷定向移动的方向相同。

【解答】解：电子带负电，摩擦时油罐失去电子带正电；中和过程中，电子从大地到油罐，该过程铁链中电流的方向是从油罐到大地。

故答案为：油罐到大地。

【点评】本题考查了摩擦起电和电流方向，属于基础题。

6. (2分) 如图所示，其中 a、b 两处为电表，两个完全相同的小灯泡 L_1 和 L_2 标有“3V 1.5W”，接入电源电压为 3V 的电路，为了使灯 L_1 和 L_2 均能发光，则 a 处电表的示数为 1A。



【答案】1A。

【分析】电流表应串联接入电路中，电压表应并联接入电路中；根据并联电路电压特点确定灯泡两端的电压，根据电功率公式计算通过灯泡的电流根据并联电路的电流规律得出 a 处电表的示数。

【解答】解：图中 b 若为电流表，则闭合开关后，电源会被短路，所以 b 为电压表；

为了使灯 L_1 和 L_2 均能发光，则通过两个灯泡都有电流，a 串联接入电路中，所以 a 为电流表，此时电路为并联电路，电流表测量干路中的电流，电压表测量的是电源电压；

并联电路中各支路两端的电压等于电源电压，所以两灯泡两端的电压均等于额定电压 3V，此时灯泡正

常发光： $I_L = \frac{P_L}{U_L} = \frac{1.5W}{3V} = 0.5A$ ，

并联电路干路电流等于各支路电流之和，则电流表示数： $I = 2I_L = 2 \times 0.5A = 1A$ 。

故答案为：1A。

【点评】本题考查了电流表和电压表的使用、并联电路的电流规律和电压规律、电功率公式的灵活运用。

7. (2分) 汽油的热值是 $4.6 \times 10^7 J/kg$ ，它表示的物理意义是 1kg 汽油完全燃烧时放出的热量是 $4.6 \times 10^7 J$ 。

【答案】1kg 汽油完全燃烧时放出的热量是 $4.6 \times 10^7 J$ 。

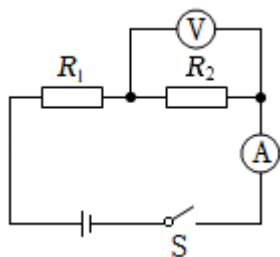
【分析】热值的定义是：1kg 某种燃料完全燃烧时放出的热量叫做这种燃料的热值。

【解答】解：汽油的热值是 $4.6 \times 10^7 J/kg$ ，它表示的物理意义是：1kg 汽油完全燃烧时放出的热量是 $4.6 \times 10^7 J$ 。

故答案为：1kg 汽油完全燃烧时放出的热量是 $4.6 \times 10^7 J$ 。

【点评】 本题考查热值的物理意义，难度不大。

8. (2 分) 如图所示电路， R_1 的阻值为 7Ω ，闭合开关，电流表的示数为 0.5A ，电压表的示数为 2.5V ，电源电压是 6 V。



【答案】 6

【分析】 闭合开关，两个定值电阻串联，电流表测量电路电流，电压表测量 R_2 两端的电压。

根据欧姆定律可知 R_1 两端的电压，根据串联电路的电压特点可知电源电压。

【解答】 解：闭合开关，两个定值电阻串联，电流表测量电路电流，电压表测量 R_2 两端的电压。

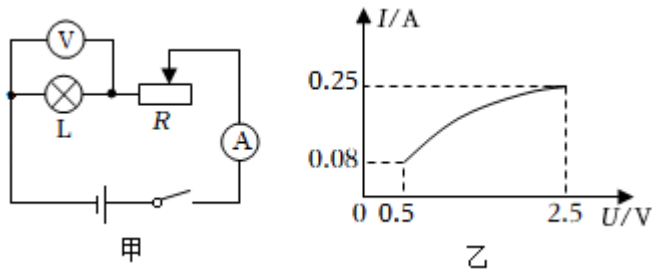
根据欧姆定律可知 R_1 两端的电压 $U_1 = IR_1 = 0.5\text{A} \times 7\Omega = 3.5\text{V}$ ，

根据串联电路的电压特点可知电源电压 $U = U_1 + U_2 = 3.5\text{V} + 2.5\text{V} = 6\text{V}$ 。

故答案为：6。

【点评】 本题考虑串联电路的特点和欧姆定律的应用，是一道综合题。

9. (2 分) 如图甲所示电路中，电源电压为 4.5V ，小灯泡的额定电压为 2.5V ，闭合开关后，将滑动变阻器的滑片从最右端向左移动到某一位置的过程中，两电表的示数关系如图乙所示，小灯泡的额定功率是 0.625 W。



【答案】 0.625。

【分析】 由电路图可知，灯泡 L 与滑动变阻器 R 串联，电压表测 L 两端的电压，电流表测电路中的电流，根据 $P = UI$ 求出灯泡的额定功率。

【解答】 解：由电路图可知，灯泡 L 与滑动变阻器 R 串联，电压表测 L 两端的电压，电流表测电路中的电流。小灯泡的额定电压为 2.5V ，由图乙可知，此时通过小灯泡的电流即额定电流为： $I_L = 0.25\text{A}$ ；小灯泡的额定功率： $P_{\text{额}} = U_L I_L = 2.5\text{V} \times 0.25\text{A} = 0.625\text{W}$ 。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/596021202241011010>