

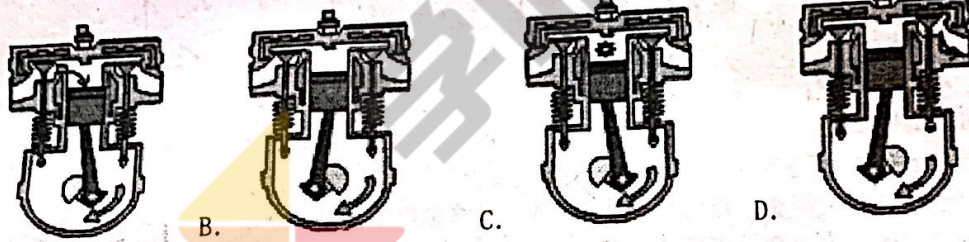
初三年级 物理试卷

试卷满分：100 分

考试时间：60 分钟

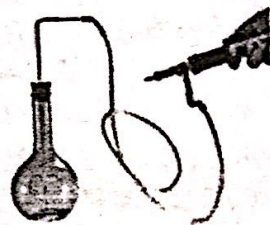
一、选择题：（每小题 2 分，共 68 分；每题给出的四个选项中，只有一个选项是符合题意的）

- 下列有关热和能的说法中正确的是（ ）
 - 物体内能增大，一定从外界吸收热量
 - 汽油机在做功冲程中把机械能转化为内能
 - 物体的温度越高，分子无规则运动越剧烈
 - 燃料的热值越大，燃烧时放出的热量越多
- 如图是汽油机的四个冲程，其中表示内能转化为机械能的冲程是（ ）



- 如图所示，在烧瓶内盛少量水，给瓶内打气，当瓶塞跳起来时，可以看到瓶内出现白雾。下列解释正确的是（ ）

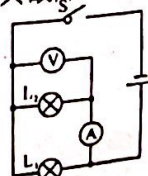
- 通过打气筒压缩瓶内空气做功，空气内能增大，瓶底的水汽化成白雾
- 瓶内的空气对瓶塞做功，空气内能增大，瓶底的水汽化成白雾
- 瓶内的空气对瓶塞做功，空气内能减小，空气液化成白雾
- 瓶内的空气膨胀对外做功，空气内能减小，空气中的水蒸气液化成白雾



- 下列关于能量的转化和守恒的说法中错误的是（ ）
 - 发电机发电时，将机械能转化为电能
 - 人们对太阳能的开发和利用，说明能量可以凭空产生
 - “既要马儿跑，又要马儿不吃草”违背了能量守恒定律
 - 酒精燃烧时，将化学能转化为内能
- 水与酒精是我们日常生活中最常见的两种物质。表中列出了它们在标准大气压下的比热容数据，请你参照这些数据分析。下列哪个判断是正确的（ ）

物质	比热容 (J/(kg·°C))
水	4.2×10^3
酒精	2.4×10^3

- 质量相同时，水吸收的热量一定比酒精多
 - 质量相同时，吸收相同的热量水的温度变化比酒精大
 - 质量和初温相同，放出相同的热，再混合，热将从酒精传递给水
 - 若水和酒精的温度变化相同，放出的热量相同，则酒精的质量大于水
- 一只电流表有“0 - 0.6A”和“0 - 3A”两个量程。实验中使用“0 - 3A”量程，但刻度模糊不清，从刻度盘“0 - 0.6A”量程中读出电流值恰好是 0.3A，则实际电流值是（ ）
 - 1.5A
 - 0.3A
 - 3.0A
 - 0.15A
 - 关于电路和电流，下列说法错误的是（ ）
 - 电源是在电路中提供电能的装置
 - 电源外部，电流从正极经过用电器流向负极
 - 电荷移动形成电流
 - 马路两旁的路灯，晚上同时亮早晨同时灭，它们是并联的
 - 如图所示，灯 L_1 、 L_2 完全相同，闭合开关 S，只有一盏灯亮，且只有一个电表有示数，其故障可能是（ ）
 - 灯 L_1 断路
 - 灯 L_1 短路
 - 灯 L_2 断路
 - 灯 L_2 短路
 - 假如科学家研制出常温下超导体，则它可用作（ ）
 - 电热丝
 - 输电导线
 - 变阻器
 - 白炽灯灯丝

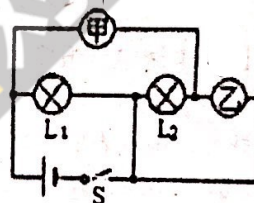


10. 关于电阻, 下列说法中错误的是 ()

- A. 导体的材料、长度、温度一定时, 横截面积越大, 导体的电阻越小
- B. 白炽灯的电阻受温度的影响, 其他因素不变时, 温度越高, 电阻越大
- C. 两个电阻并联, 其中一个电阻阻值增加, 另一个阻值减小, 则他们的等效电阻阻值不变
- D. 几个电阻串联, 他们的等效电阻一定大于其中任意一个电阻阻值

11. 如图所示电路中, 甲、乙两处接入电流表或电压表。当S闭合后, 为使两灯均能发光, 则 ()

- A. 甲接入电流表, 乙接入电压表
- B. 甲、乙均接入电流表
- C. 甲、乙均接入电压表
- D. 甲接入电压表, 乙接入电流表

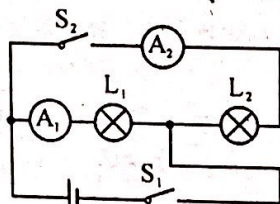


12. 如图是滑动变阻器的四种接线方法。把它们分别连接在电路中, 当滑片P向左移动时, 可使滑动变阻器接入电路的电阻变大的接法是 ()

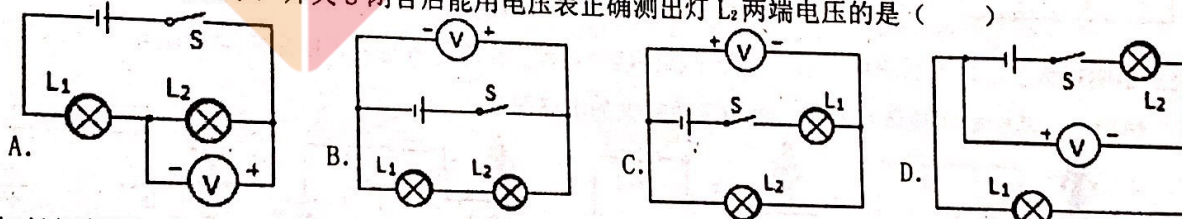


13. 如图所示电路, 下列分析正确的是 ()

- A. 只闭合 S_1 时, L_2 发光、 L_1 不发光, A_2 测 L_2 电流
- B. 只闭合 S_2 时, L_1 发光、 L_2 不发光, A_1 测 L_1 电流
- C. 闭合 S_1 、 S_2 时, L_1 、 L_2 并联, A_2 测 L_2 电流
- D. 闭合 S_1 、 S_2 时, L_1 、 L_2 串联, A_1 、 A_2 示数相等

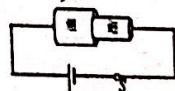


14. 如图所示的电路图中, 开关S闭合后能用电压表正确测出灯 L_2 两端电压的是 ()

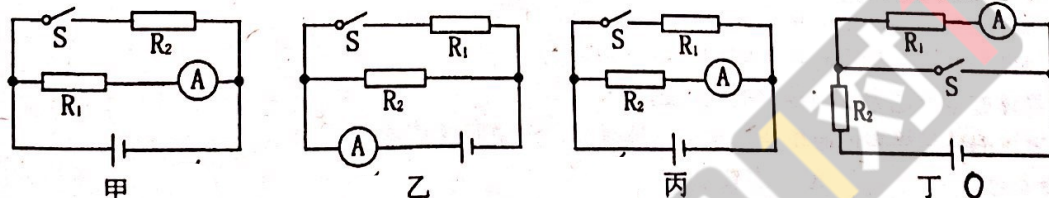


15. 把长短相同、粗细不同的两根镍铬合金线串联接入电路, 电路如图所示, 则电路中 ()

- A. 粗导体的电阻大于细导体的电阻
- B. 粗导体的电阻等于细导体的电阻
- C. 粗导体两端电压大于细导体两端电压
- D. 粗导体两端电压小于细导体两端电压



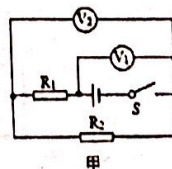
16. 如图所示的电路中, 电源电压一定, 电阻 $R_1 = R_2$, 当开关S闭合时, 以下说法错误的是 ()



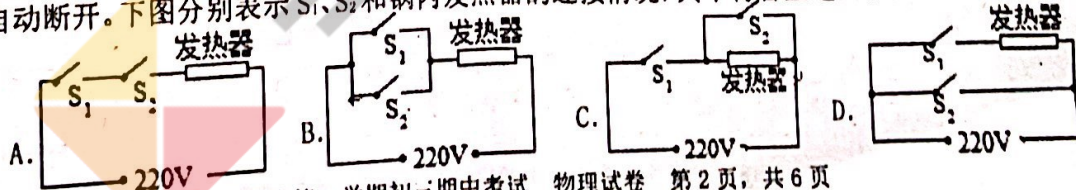
- A. 甲与丙电路中的电流表示数最小
- B. 乙电路中的电流表示数最大
- C. 甲与丙电路中的电流表示数相同
- D. 丁电路中的电流表示数最小

17. 如图所示, 当甲电路中的开关S闭合时, 两个电压表的指针位置均为如图乙所示, 则电源和 R_1 的电压分别为 ()

- A. 1.2V, 6V
- B. 6V, 4.8V
- C. 4.8V, 1.2V
- D. 1.2V, 4.8V

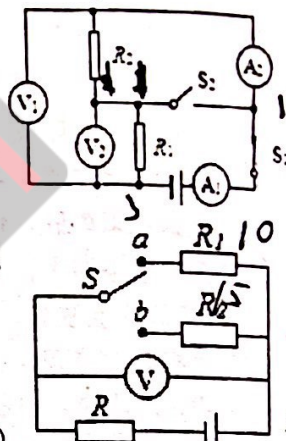


18. 如图所示为一台电压力锅, 它结合了高压锅和电饭锅的优点, 省时省电、安全性高。当电压力锅内部气压过大或温度过高时, 发热器都会停止工作。下图中 S_1 为过压保护开关, S_2 为过热保护开关, 压强过大时开关 S_1 自动断开, 温度过高时开关 S_2 自动断开。下图分别表示 S_1 、 S_2 和锅内发热器的连接情况, 其中符合上述工作要求的是 ()



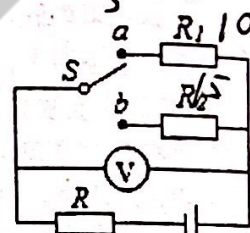
19. 如图所示的电路，电源电压不变，开关 S_1 保持闭合状态，当开关 S_2 由断开状态到闭合状态时，示数增大的电表是 ()

A. 电流表 A_1 和电压表 V_1 B. 电流表 A_1 和电压表 V_2
C. 电流表 A_2 和电压表 V_1 D. 电流表 A_2 和电压表 V_2



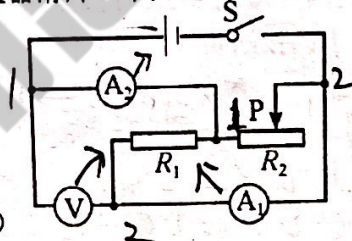
20. 如图，电源电压恒定，电阻 $R_1=10\Omega$ ， $R_2=15\Omega$ ， R 阻值一定但未知。当单刀双掷开关 S 掷向 a (同时与 b 断开) 时，电压表示数为 $2V$ 。若掷向 b (同时与 a 断开)，电压表的示数可能为 ()

A. $3.0V$ B. $2.5V$ C. $2.0V$ D. $1.5V$

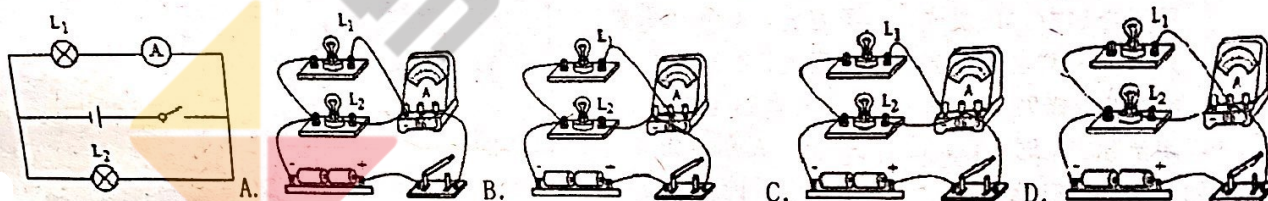


21. 如图所示，电源电压不变，闭合开关 S ，当滑动变阻器滑片 P 向右移动时 ()

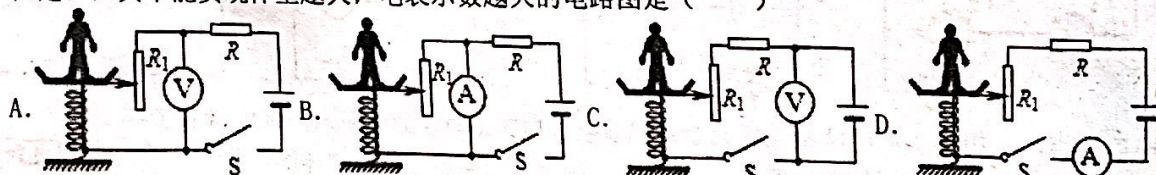
A. 电流表 A_1 示数变小，电压表 V 示数变小
B. 电流表 A_2 示数变大，电压表 V 示数变大
C. 电压表 V 示数与电流表 A_1 示数比值变大
D. 电压表 V 示数与电流表 A_2 示数比值变大



22. 如图电路图所示，下列实物连接正确的是 ()



23. 小明观察了市场上的测重仪后，设计了如图四个电路 (R 是定值电阻， R_1 是滑动变阻器，电源电压恒定)，其中能实现体重越大，电表示数越大的电路图是 ()



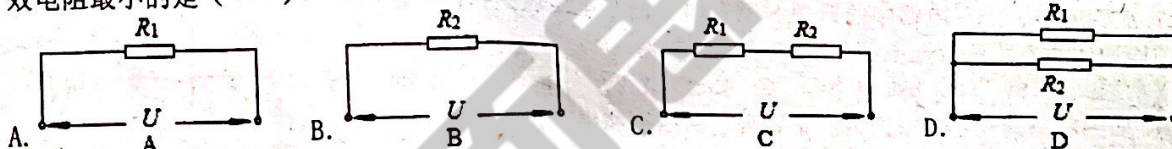
24. 由欧姆定律公式 $I=U/R$ 变形得 $R=U/I$ ，对此，下列说法中正确的是 ()

A. 加在导体两端的电压越大，则导体的电阻越大
B. 导体的电阻跟导体两端的电压和通过导体的电流无关
C. 当导体两端的电压为零时，导体的电阻也为零
D. 通过导体的电流越大，则导体的电阻越小

25. 丝绸摩擦过的玻璃棒靠近通草球，发现球被排斥，这说明通草球 ()

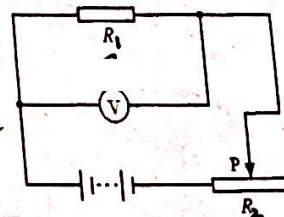
A. 一定带负电 B. 一定要正电
C. 一定不带电 D. 可能不带电，也可能带正电

26. 如图所示的四个电路中，已知定值电阻 R_1 和 R_2 的阻值大小关系为 $R_1 > R_2$ 。在这四个电路中，电路的等效电阻最小的是 ()



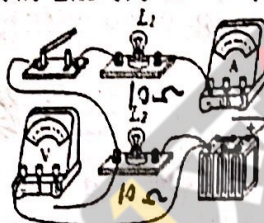
27. 如图所示的电路中，电阻 $R_1=8\Omega$ ，滑动变阻器的最大阻值 $R_2=24\Omega$ ，电源电压为 $16V$ ，在变阻器的滑片 P 从一端向另一端滑动的过程中，电压表的示数最小值是 ()

A. $16V$ B. $8V$
C. $4V$ D. $2V$



28. 在如图所示的电路中，电源电压为 6V， L_1 、 L_2 发光时的电阻均为 10Ω ，小明应选择两电表的量程分别为（ ）

- A. 电流表 ($0\sim 0.6A$)、电压表 ($0\sim 3V$)
 B. 电流表 ($0\sim 0.6A$)、电压表 ($0\sim 15V$)
 C. 电流表 ($0\sim 3A$)、电压表 ($0\sim 3V$)
 D. 电流表 ($0\sim 3A$)、电压表 ($0\sim 15V$)

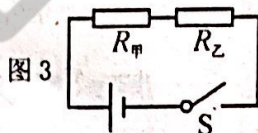
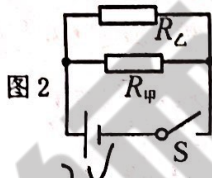
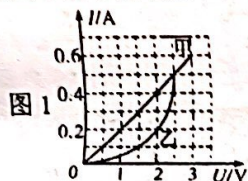


29. 小明的奶奶有随手关灯的好习惯。当她关灯后，家中电路变大的物理量是（ ）

- A. 总电阻 B. 总电压 C. 总电能 D. 总电流



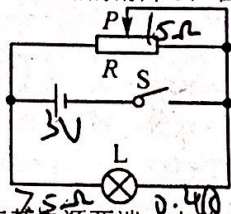
30. 如图 1 所示是电阻甲和乙的 $I-U$ 图象，下列说法正确的是（ ）



- A. 电阻乙为定值电阻
 B. 当电阻甲两端电压为 2V 时， $R_A = 0.4\Omega$
 C. 如图 2 所示，当开关闭合，电源电压为 2V 时，电路总电流为 0.4A
 D. 如图 3 所示，当开关闭合，电路电流为 0.2A 时，电源电压是 3V

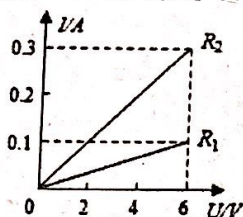
31. 如图所示，电源电压为 3V 且保持不变，滑动变阻器 R 标有“ $1A\ 15\Omega$ ”的字样。当滑动变阻器的滑片 P 在最右端时，闭合开关 S，通过灯泡的电流为 0.4A，移动滑动变阻器的滑片 P，在电路安全工作的情况下，下列说法正确的是（ ）

- A. 向左移动滑动变阻器的滑片 P 时灯泡变亮
 B. 滑片 P 在最右端时通过干路中的电流是 0.9A
 C. R 接入电路的阻值变化范围是 $5\sim 15\Omega$
 D. 电路总电阻的最大值为 5Ω

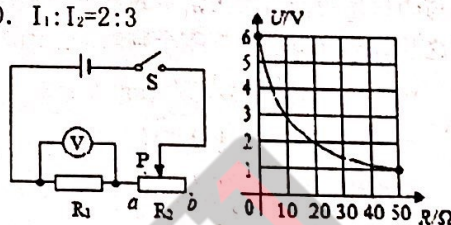


32. 如图是定值电阻 R_1 、 R_2 的电流与电压的关系图， R_1 、 R_2 串联接在某电源两端，电路中电流为 I_1 ；把 R_1 、 R_2 并联接在同样的电源两端，干路中的电流为 I_2 则（ ）

- A. $I_1:I_2=16:3$ B. $I_1:I_2=3:2$ C. $I_1:I_2=3:16$ D. $I_1:I_2=2:3$



第 32 题

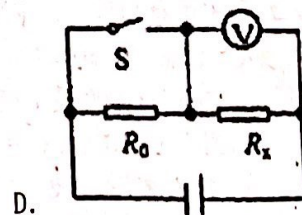
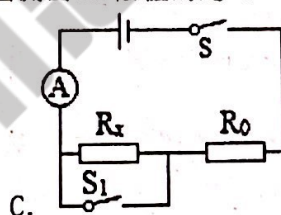
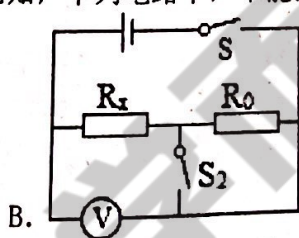
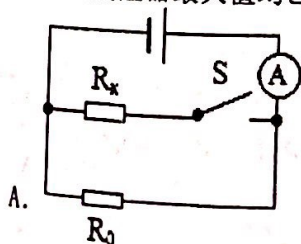


甲 第 33 题 乙

33. 如图甲所示的电路中，滑动变阻器的滑片 P 从 a 端移到 b 端，定值电阻 R_1 两端的电压随滑动变阻器 R_2 阻值变化如图乙所示，下列说法中错误的是（ ）

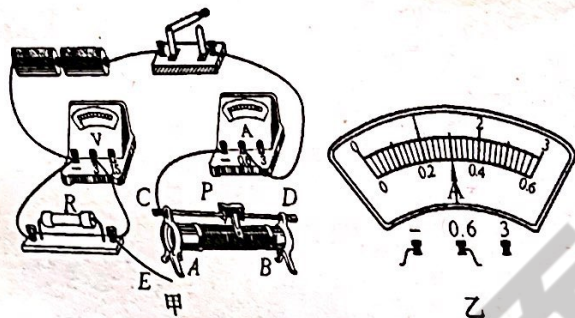
- A. 电源电压为 6V
 B. $R_2=20\Omega$ 时，电压表示数为 2V
 C. 电路中最小电流为 0.2A
 D. 电阻 R_1 的大小为 10Ω

34. 某同学在只有电流表或电压表的情况下想测量未知电阻 R_x 的阻值，其中电源电压未知，定值电阻 R_0 和滑动变阻器最大值均已知，下列电路中，不能测出 R_x 阻值的是（ ）



二、实验探究题（每空1分，作图2分，共12分）

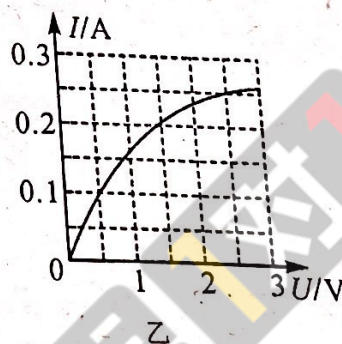
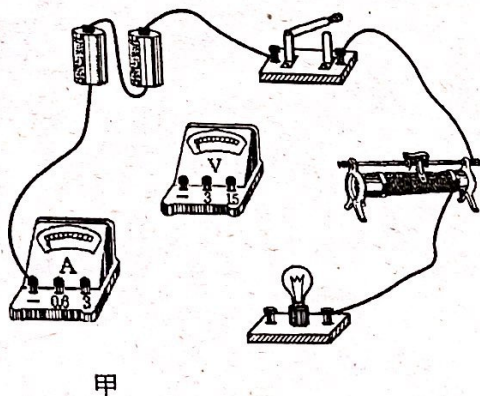
35. 用如图甲所示的实验电路探究“电流与电阻的关系”。



电阻 R/Ω	5	10	15
电流 I/A		0.15	0.1

- 连接电路时，图甲中导线E端应与滑动变阻器的____（填“A”“B”“C”或“D”）接线柱相连，使闭合开关前滑动变阻器的滑片P应置于A端。
- 闭合开关，移动滑动变阻器的滑片P发现，电压表始终无示数，电流表有示数，其原因可能是____。
A. 滑动变阻器断路 B. R短路 C. R断路
- 排除故障后，将 5Ω 的电阻接入电路，调节滑动变阻器，使电压表示数为 $1.5V$ ，电流表指针位置如图乙所示，则电流表读数为____A。
- 将 5Ω 的电阻换成 10Ω 的电阻后，闭合开关，滑动变阻器的滑片P向____（填“A”“B”）移动，眼睛应观察____，记录实验数据，此操作中调节滑动变阻器的主要目的是____。
- 再将电阻换成 15Ω 重复操作。
- 分析表格中的数据可得出结论：_____。

36. 在“用伏安法测小灯泡电阻”的实验中，待测小灯泡正常工作的电压为 $2.5V$ 。



- 请用笔画线代替导线，将图甲的实物图连接完整（连线不得交叉）。
- 当开关闭合后，发现小灯泡不亮，经过分析，同学们猜想了一些可能的原因，请根据同学们的分析，在空白处将表中电压表和电流表的示数情况补充完整。

猜想	电压表示数情况	电流表示数情况
灯泡断路		示数接近零
灯泡短路	示数为零	有示数

- 故障排除后，同学们移动滑动变阻器的滑片，记录多组小灯泡两端电压和对应的电流值，根据这些数据在坐标图上绘制出了 $I-U$ 图象，如图乙所示，分析图象可知，小灯泡正常工作时电阻为____ Ω 。
- 从图象还可看出，小灯泡灯丝的电阻随两端电压的变化而变化，造成这一现象的原因是_____。

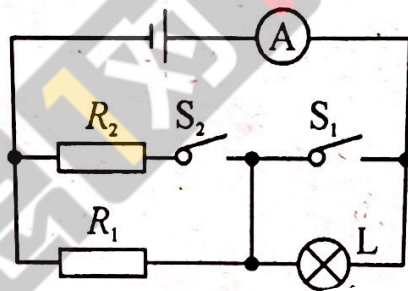
三、计算题（共2小题，共16分，请在答题卷上作答，写出必要的文字说明和公式）

37. 如图所示， $R_1=15\Omega$ ，小灯泡L的铭牌上标有“3V 0.3A”，表示灯泡正常工作的电压和电流，电源电压保持不变。

(1) 小灯泡正常工作的电阻；

(2) S_1 、 S_2 都断开时，小灯泡L正常发光，求电源电压；

(3) S_1 、 S_2 都闭合时，电流表示数变为0.6A，求 R_2 的阻值。

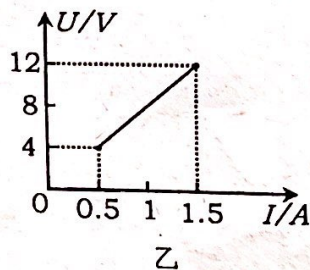
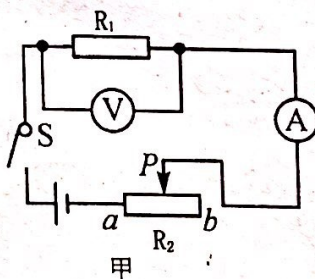


38. 如图甲所示的电路中， R_1 为定值电阻，电源电压保持不变。闭合开关S后，将滑片P由一端移动到另一端时，电压表示数U与电流表示数I的关系图象如图乙所示。求：

(1) 电源电压；

(2) 定值电阻 R_1 的阻值；

(3) 滑动变阻器 R_2 的最大阻值。



四、开放题（每空1分，共4分）

39. 用物理知识解释生活中的现象是我们学习物理的目的之一，请同学们完成下表，用物理知识解释，或为物理知识列举生活中的一个事例

生活中的场景	物理知识解释
例：暖气片中用水做循环剂	水的比热容大，降低相同温度，可以放出更多的热
十月桂花香	(1)
钻木取火	(2)
家庭电路常用铜作为导线	(3)
(4)	改变电路中电阻大小改变电路中的电流