

2020~2021 学年第一学期九年级物理学科 期末质量监测试卷

(满分 100 分, 考试时间 90 分钟)

注意:

请把所有答案填涂或书写到答题卡上! 请不要错位、越界答题!
在本试卷上答题无效。

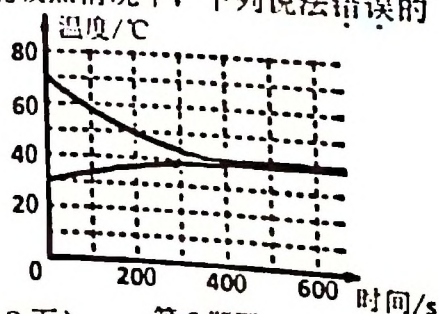
一、选择题(本题共 16 小题, 每小题 2 分, 共 32 分。在每小题给出的四个选项中, 只有一项是符合题目要求的)

- 最先精确地确定导体产生的热量与电流、电阻和通电时间关系的科学家是
A. 安培 B. 伏特 C. 奥斯特 D. 焦耳
- 2021 年 1 月 12 日, 我国首条 10 千伏三相同轴高温交流超导电缆型式在深圳试验成功。高温超导输电, 指的是接近 -200°C 的液氮环境下, 利用超导材料实现低电压等级的大容量输电。 -200°C 的正确读法是
A. 负摄氏 200 度 B. 零下摄氏 200 度 C. 零下 200 度 D. 零下 200 摄氏度
- 北方冬季贮菜, 人们常在地窖里放几桶水, 以防止地窖的菜被冻坏。这是利用了水
A. 熔化吸热 B. 凝固放热 C. 液化放热 D. 汽化吸热
- 下列家用电器中, 利用电流热效应工作的是
A. 电风扇 B. 电视机 C. 电热水壶 D. 电冰箱
- 小新用燃气灶烧水时, 进行了如下思考, 小新的想法正确的是
A. 壶内水温度升高的过程中, 内能不变
B. 壶内水温度升高的过程中, 内能增大
C. 壶内水沸腾时, 继续加热, 内能不变
D. 壶内水沸腾时, 继续加热, 温度升高



第 5 题图

- 为了探究热传递过程中高温物体、低温物体温度变化的特点, 小罗做了如下实验, 将盛有 30°C 冷水的小烧杯放入盛有 70°C 热水的大烧杯中, 分别用温度传感器测量两杯水的温度变化情况, 绘制成如图所示的图像。在不能忽略环境吸热情况下, 下列说法错误的是



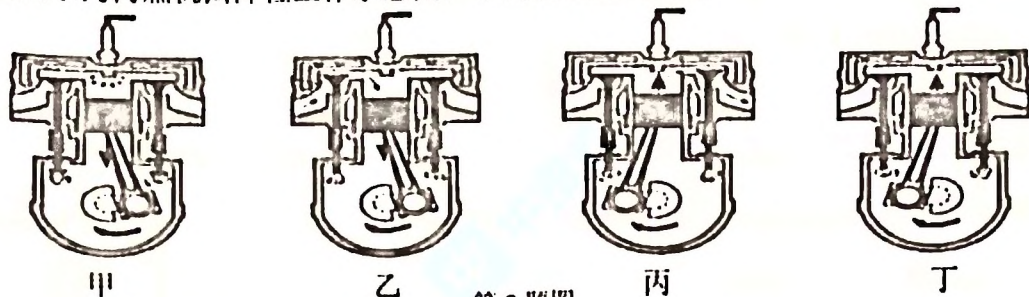
第 6 题图

- 热水和冷水到达同一温度的时间相同
- 热水温度下降比冷水温度升高得快
- 热水放出的热量一定等于冷水吸收的热量
- 热水的质量可能小于冷水的质量

7.“霜降”是中国传统的二十四节气之一，霜的形成属于

- A.凝固 B.凝华 C.液化 D.升华

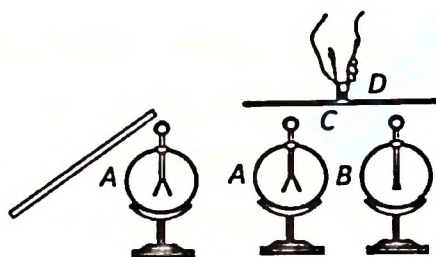
8.如图所示为内燃机四冲程工作示意图，下列说法正确的是



第8题图

- A.一个工作循环的正确顺序是：甲乙丙丁
B.乙图冲程能获得动力
C.丙图冲程存在化学能转化为内能的过程
D.丁图冲程有明显机械能转化为内能的过程

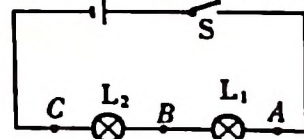
9.用丝绸摩擦过的玻璃棒去接触不带电的验电器A，A的金属箔片间张角变大，如图所示。再用棒C去同时接触A、B验电器的金属球，发现A的金属箔片间张角变小，B的金属箔片间张角变大。则下列说法正确的是



第9题图

- A.验电器原理是异种电荷相互吸引
B.棒C与其手柄D均为导体
C.当棒C接触两验电器的金属球时，产生的电流方向为A到B
D.丝绸摩擦玻璃棒的过程中，电子是由丝绸转移到玻璃棒

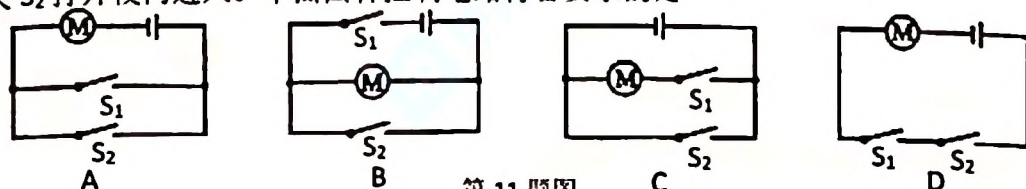
10.如图所示，电源电压为4.5V， L_1 、 L_2 为两个不同规格的小灯泡，当闭合开关S后两灯都不亮。用电压表进行测量时，测得A、B两点之间的电压为零，B、C两点之间的电压为4.5V。则下列判断中正确的是



第10题图

- A.灯泡 L_1 的灯丝断了 B.灯泡 L_2 的灯丝断了
C.开关接触不良 D.灯泡 L_2 被短路

11.疫情期间，各学校都加强了疫情防控工作。对低风险地区学校，本校老师的车辆可以通过感应接通下图中的开关 S_1 打开校门进入，外来车辆则由保安经过防疫措施以后手动控制开关 S_2 打开校门进入。下面四种控制电路符合要求的是



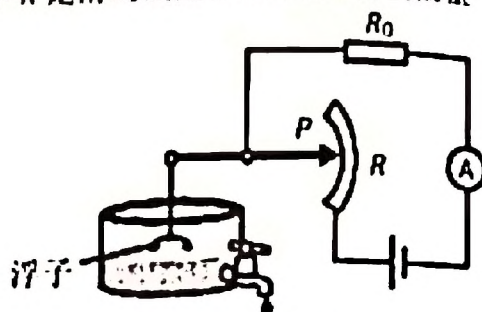
第11题图

12. 下列关于家庭电路和安全用电的说法，正确的是

- A. 使用测电笔时手不能接触笔尾金属体
- B. 家庭电路中的开关接在火线或零线上都一样
- C. 不能在电线上晾晒湿衣服
- D. 用电器的三脚插头也可以插入两孔插座中使用

13. 如图所示是一种测定油箱内油量装置的示意图，其中 R 是滑动变阻器的电阻片，当油量减少时，滑动变阻器的滑片 P 向上移动，则电路中

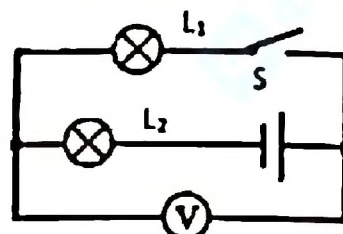
- A. 总电阻增大，电流减小
- B. 总电阻增大，电流增大
- C. 总电阻减小，电流增大
- D. 总电阻减小，电流减小



第 13 题图

14. 如图所示电路中，电源电压为 4.5 V ，当开关 S 闭合时，电压表的示数为 1.5 V ，忽略温度对灯丝电阻的影响，则

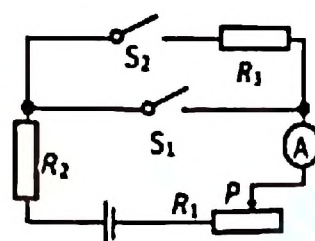
- A. L_1 两端的电压为 1.5 V
- B. L_2 两端的电压为 4.5 V
- C. L_1 与 L_2 的灯丝电阻之比为 $2:1$
- D. 通过 L_1 与 L_2 的电流之比为 $1:2$



第 14 题图

15. 如图所示，电源电压 15 V 保持不变，滑动变阻器的滑片在最右端。闭合开关 S_1 ，断开开关 S_2 ，滑片 P 移至中点附近时，电流表的示数是 0.5 A ；保持滑片 P 不动，闭合开关 S_2 ，断开开关 S_1 时，电流表的示数是 0.2 A 。则电阻 R_3 的阻值是

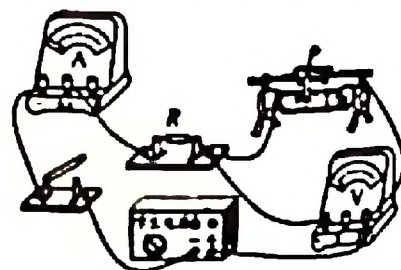
- A. $20\ \Omega$
- B. $30\ \Omega$
- C. $45\ \Omega$
- D. $50\ \Omega$



第 15 题图

16. 如图所示电路中，电源电压恒定，闭合开关，滑动变阻器滑片向右移动的过程中，下列说法正确的是

- A. 电流表示数增大
- B. 电压表示数减小
- C. 定值电阻 R 两端的电压增大
- D. 电压表示数与电流表示数比值增大



第 16 题图

二、填空题（本题共 6 小题，每空 1 分，共 12 分）

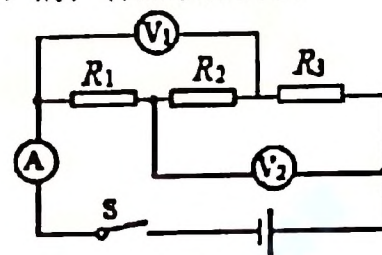
17. 汽车速度过快时紧急刹车，会在马路上留下黑黑的痕迹，这是通过_____方式使车轮的内能_____（选填“增大”或“减小”）而产生的。

18. 已知某导体的电阻值为 $10\ \Omega$ ，通过它的电流为 $2\ \text{A}$ ，则它两端的电压为_____V，通电 $1\ \text{min}$ 产生的热量为_____J。

19. 寒冬，坐满人的汽车门窗紧闭，水蒸气_____（填物态变化名称）成小水珠附着在玻璃车窗内侧，使玻璃变模糊，水蒸气变成小水珠时会_____热量（选填“吸收”或“放出”）。

20. 家庭电路中的热水器和电冰箱是_____（选填“串联”或“并联”）的；若热水器的额定功率是 $2\ \text{kW}$ ，正常工作 $0.5\ \text{h}$ ，消耗了_____kW·h 的电能。

21. 如图所示，闭合开关 S，电压表 V_1 的示数为 $6\ \text{V}$ ，电压表 V_2 的示数为 $8\ \text{V}$ ，电流表 A 的示数为 $0.5\ \text{A}$ ，电源电压为 $12\ \text{V}$ ，则 R_2 两端的电压为_____V， R_1 为_____ Ω 。



第 21 题图

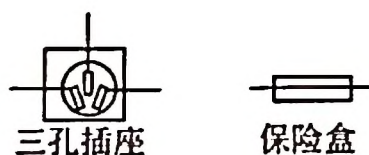
22. 完全燃烧 $0.5\ \text{m}^3$ 天然气可放出_____J 的热量，在一标准大气压下，这些热量的 80% 可使 $50\ \text{kg}$ 的水从 $30\ ^\circ\text{C}$ 升高到_____ $^\circ\text{C}$ 。[$q_{\text{天然气}}=4.2\times 10^7\ \text{J}/\text{m}^3$ ， $c_{\text{水}}=4.2\times 10^3\ \text{J}/(\text{kg}\cdot^\circ\text{C})$]

三、作图题（本题共 2 小题，共 4 分）

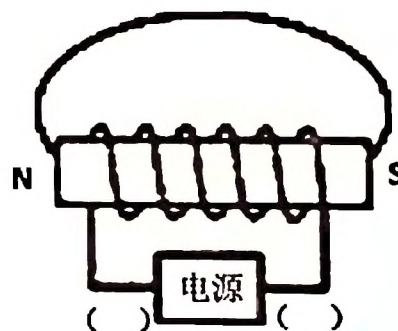
23. 将图中的三孔插座带保险盒正确连入电路。

24. 如图是通电螺线管的 N、S 极以及外部的一条磁感线。在图中标出磁感线的方向，并在括号中标出电源的正、负极。

火线 _____
零线 _____
地线 _____



第 23 题图



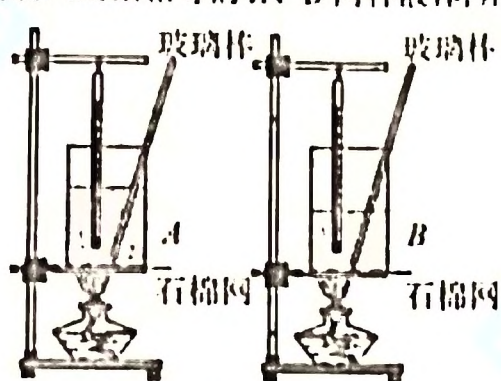
第 24 题图

四、简答题（本题共 1 小题，共 4 分）

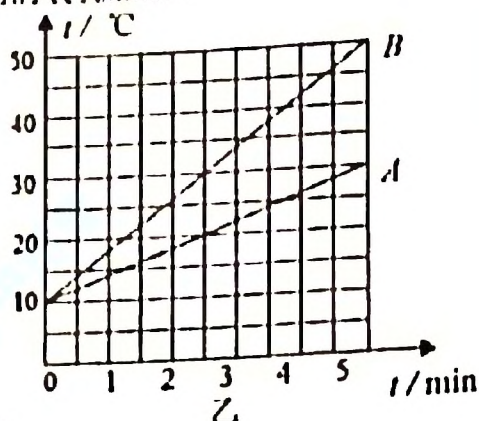
25. 电流表自身的电阻很小，在使用时不允许直接连接在电源两极，请说出这样规定的道理。

五、实验题（本题共 5 小题，每空或每图 1 分，共 28 分）

26. 如图甲所示是“探究不同物质吸热升温的现象”实验装置示意图，两个相同的容器分别装入质量相等的 A 、 B 两种液体，用相同的装置加热。



甲



乙

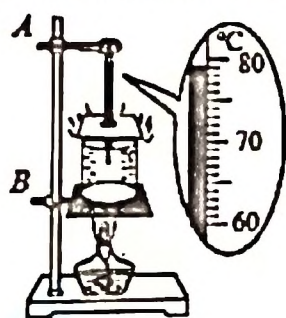
第 26 题

(1) 实验中用玻璃棒搅拌液体的目的是使液体_____；

(2) 两种液体吸收热量的多少可通过_____ (选填“液体升高的温度”或“加热时间”) 来比较；

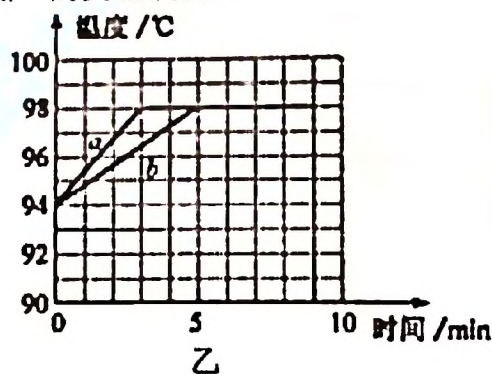
(3) 根据实验数据绘制的温度与时间的关系图像如图乙所示，分析图像可知：对于质量相等的 A 和 B 两种液体，升温较快的是_____；若使两者升高相同的温度，则_____吸收的热量较多。由此可见，想自制一个暖手袋，若只能从 A 或 B 中选一种液体装入暖手袋中作为供热物质，则应选择_____。

27. 图甲是“探究水沸腾时温度变化的特点”的实验装置。



甲

第 27 题



乙

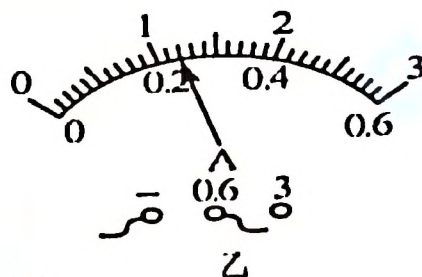
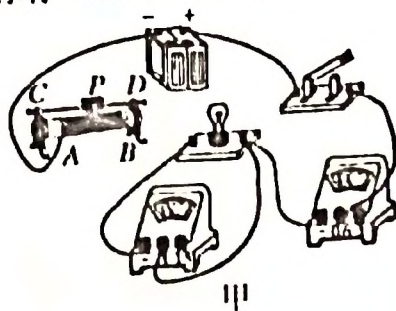
(1) 在组装器材时，温度计的玻璃泡碰到了烧杯底部，此时应当将_____ (选填“ A 处向上”或“ B 处向下”) 调整；

(2) 某时刻温度计的示数如图甲所示，则该时刻的温度是_____ $^\circ\text{C}$ ；

(3) 某小组用相同的装置先后做了水的质量分别为 m_a 、 m_b 的两次实验，绘制出如图乙所示的 a 、 b 两条图线。由图可知：实验中水的沸点为_____ $^\circ\text{C}$ ；沸腾过程中水的温度保持_____； m_a _____ m_b (选填“ $>$ ”“ $=$ ”或“ $<$ ”)；

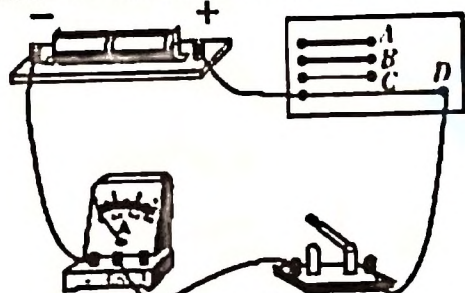
(4) 各实验小组发现，水沸腾时的温度均低于 100°C 。那么，水的沸点可能与_____有关。

28. 如图甲是测量标有“2.5 V”小灯泡的额定功率的实物图，电源电压为 6 V，小灯泡电阻约为 10Ω 。



第 28 题图

- (1) 请用笔画线代替导线把图甲中的实物电路连接完整；
 - (2) 为了完成实验，在标有“ $20\Omega\ 1A$ ”、“ $10\Omega\ 1A$ ”的两种滑动变阻器中应选用标有“_____”的滑动变阻器；
 - (3) 电路调试好后开始实验，在调节滑动变阻器滑片的过程中，眼睛应观察_____的示数，直至灯泡正常发光，此时电流表的示数如图乙所示，则电流值为_____A，该小灯泡的额定功率为_____W；
 - (4) 实验时闭合开关，发现小灯泡不发光，电流表有示数，电压表无示数，则电路的故障是：_____。
29. 在“探究影响电阻大小的因素”的实验中，某实验小组同学利用如图所示的电路分别对“导体电阻跟它的材料、长度、横截面积有关”的猜想进行实验探究。实验中使用 4 根电阻丝，其规格、材料如下表所示。

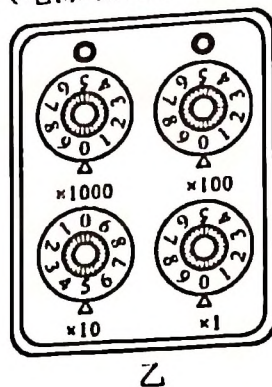
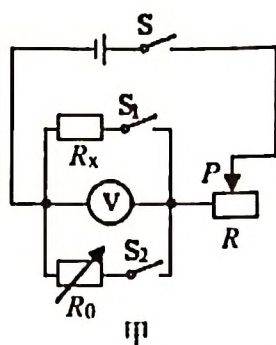


第 29 题图

编号	材料	长度/m	横截面积/ mm^2
A	锰铜合金	0.5	0.8
B	镍铬合金	0.5	0.8
C	镍铬合金	0.5	0.4
D	镍铬合金	1	0.4

- (1) 实验中通过观察_____来比较电阻的大小；
- (2) 分别将_____（填编号）两根电阻丝接入电路，可初步探究出的结论是：导体的材料、长度相同时，横截面积越小，电阻越大；
- (3) 若依次把 A、B 两根电阻丝接入电路，闭合开关记录电流表的示数，分析比较这两根电阻丝的电阻大小，探究的是电阻跟导体_____的关系；
- (4) 将电阻丝 D 对折后接入电路中，发现电流表的示数与将电阻丝 D 全部接入电路时对比变大了，由此得出结论：导体的横截面积越大，电阻越小。这种做法_____（选填“正确”或“错误”），理由是：_____；
- (5) 某同学认为将图中电流表换成小灯泡实验现象更明显，请你对他的方案作出评价：_____。

30. 图甲是小罗设计的测量待测电阻 R_x 阻值的电路图（电源电压保持不变）。



第 30 题图

测量步骤如下：

第 1 步：闭合开关 S 和 _____，调节 _____（选填“ R ”或“ R_0 ”），使电压表的示数为 2 V，断开全部开关；

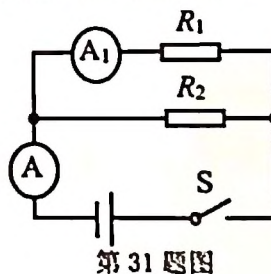
第 2 步：闭合开关 S 和 _____，调节 _____（选填“ R ”或“ R_0 ”），使电压表的示数仍为 2 V，此时电阻箱 R_0 接入电路中的阻值如图乙所示，则待测电阻 R_x 的大小为 _____ Ω 。

六、计算题（本题共 3 小题，共 20 分。解答有关计算的问题时，要写出必要的文字说明、所依据的公式、重要演算步骤，结果应写明数值和单位）

31.（6 分）如图所示，电源电压为 8 V，闭合开关后，电流表 A_1 的示数为 0.2 A，电流表 A 的示数为 0.3 A。求：

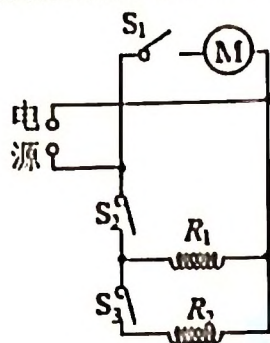
A 的示数为 0.3 A。求：

- (1) R_1 的阻值；
- (2) 通过 R_2 的电流；
- (3) 电路的总功率。



第 31 题图

32. (6分) 冬天打出来的果汁太凉, 不宜直接饮用。如图所示是小罗网购的“能加热的榨汁机”内部电路简化结构示意图, 该榨汁机的部分参数如下表所示。求:

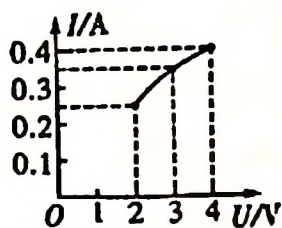
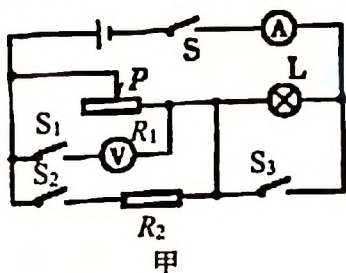


榨汁机部分参数表	
额定电压	220 V
榨汁功率	66 W
保温功率	80 W
加热功率	300 W
容量	300 mL

第 32 题图

- (1) 把 0.3 kg 的果汁从 5 °C 加热到 35 °C 时, 果汁吸收的热量; [$c_{\text{果汁}} = 4.0 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$]
- (2) 仅榨汁时, 正常工作 30 s 电流做的功;
- (3) R_2 的阻值。

33. (8分) 如图甲所示的电路, 电源电压保持不变, 小灯泡 L 标有“4 V 1.6 W”字样, 滑动变阻器 R_1 的最大阻值为 30 Ω , 定值电阻 R_2 的阻值为 20 Ω , 电流表的量程为 0—0.6 A, 电压表量程为 0—3 V。



第 33 题图

- (1) 求小灯泡正常工作时的电流;
- (2) 只闭合开关 S、 S_2 和 S_3 , 滑动变阻器 R_1 的滑片 P 移动到某一位置时, R_2 消耗的电功率为 1.25 W, 电源电压为多少?
- (3) 只闭合开关 S 和 S_1 , 移动滑动变阻器 R_1 的滑片 P 得到小灯泡 L 的 I - U 图像如图乙所示, 在保证各元件安全工作的情况下, 求滑动变阻器 R_1 允许接入电路的阻值范围。