

微专题

焦耳定律

1 辽宁近年真题精选

2 知识精讲

考点清单

3 实验突破—科学探究素养提升

实验 探究影响电流热效应的因素

辽宁近年真题精选

命题点 1 焦耳定律的理解(沈阳2022.8B, 抚顺4考, 铁岭2考, 本辽均5考, 葫芦岛4考)

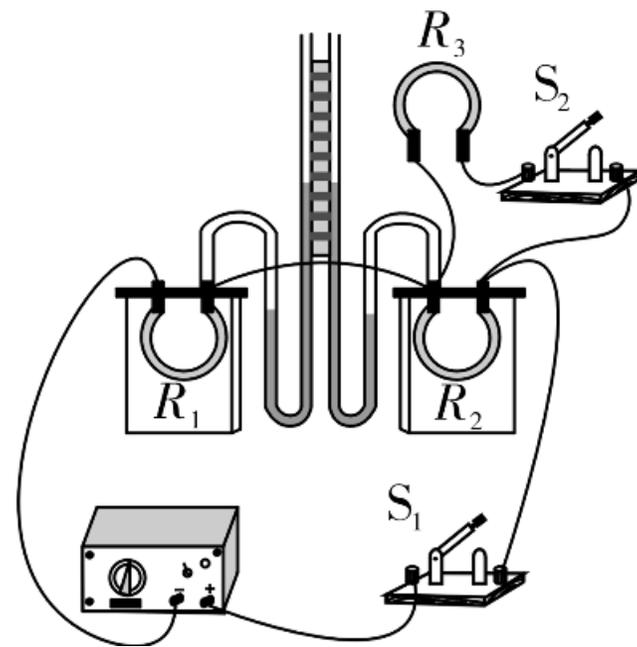
1. (2023抚顺4题2分)如图所示, 用一条中间较窄的锡箔纸把电池正负极相连, 稍候发现锡箔纸较窄处的纸先燃烧起来. 关于此情景说法正确的是(C)

- A. 锡箔中电子从电池正极流向负极
- B. 锡箔较窄处的电阻较小
- C. 锡箔升温是电流热效应造成的
- D. 锡箔较窄处的电流较小

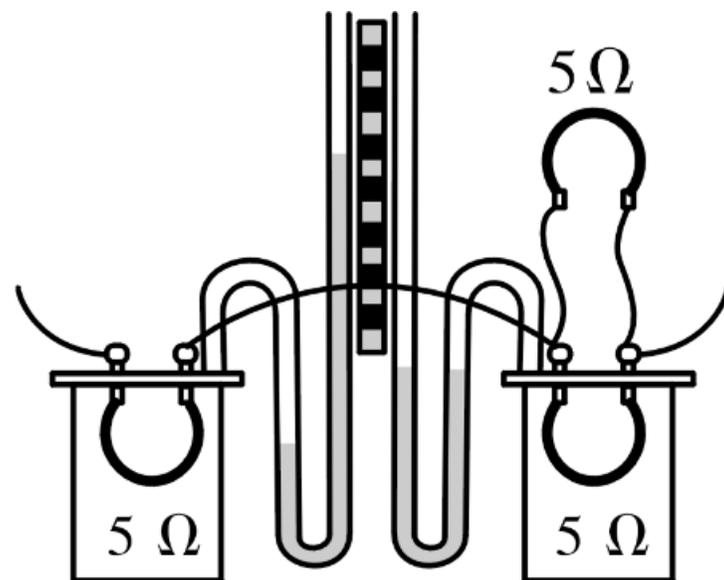


命题点 2 探究电流通过导体产生的热量与什么因素有关(抚顺2考, 本溪3考, 铁葫均4考, 辽阳2022.15)

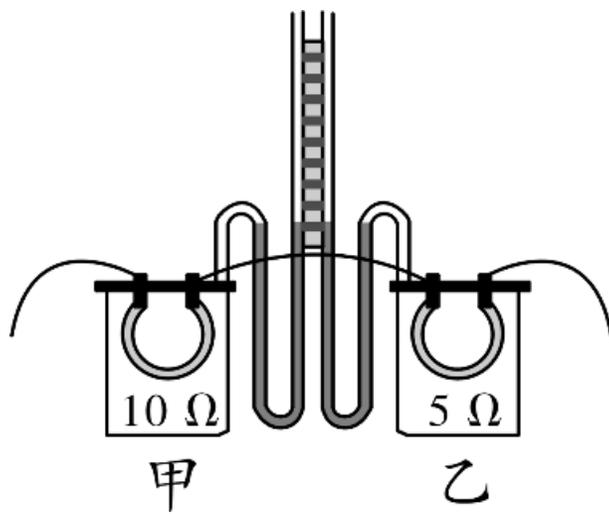
2. (2021铁岭葫芦岛19题3分)如图是焦耳定律的实验装置, 其中 $R_1=5\ \Omega$, $R_2=R_3=10\ \Omega$.只闭合 S_1 可以探究电流产生热量与电阻的关系, 若电路中的电流为 $0.1\ \text{A}$, 通电 $10\ \text{min}$ 电阻 R_1 产生的热量为30 J. 闭合 S_1 和 S_2 , 通过 R_1 的电流是 R_2 的2倍, 左侧U形管内液柱的高度差比右侧更大, 这说明电流 (选填“电流”或“电阻”)对产生热量多少影响更大.



3. (2023本溪19题3分)如图是探究“通电时间相同时，电流产生的热量跟电流(大小)关系”的装置，两个相同容器内密封着质量相同 (填“相同”或“不相同”)的空气，实验通过比较两个U形管液面高度差来反映电流产生热量的多少。



4. (2020本溪铁岭辽阳18题3分)如图所示, 甲、乙两个透明容器中密封着等量的空气, 两个容器中的电阻丝串联起来接到电源两端, 一段时间后, _____(选填“甲”或“乙”)容器连接的U形管液面高度差较大, 实验表明电流通过导体产生的热量跟_____ (选填“电流”或“电阻”)有关; 图中的U形管_____ (选填“是”或“不是”)连通器. 不是

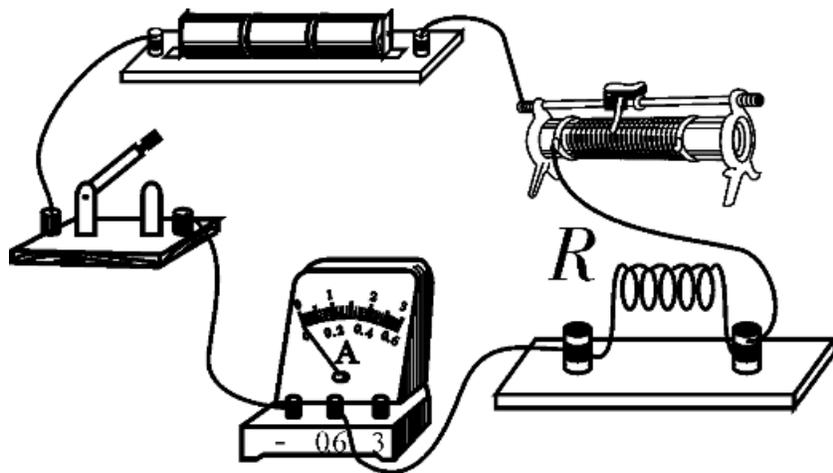


命题点 3 焦耳定律的相关计算[辽宁2020.13第3空, 沈阳2022.18(2), 抚铁均5考, 辽葫均4考, 本溪3考]

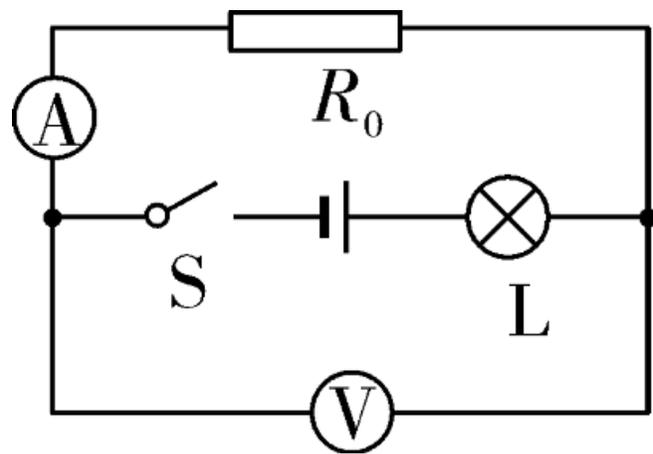
5. (2021抚顺本溪辽阳18题3分)如图所示的自制便携式封口机, 使用电压为3 V的电源, 接通电路, 发热电阻温度升高, 利用电流的热效应实现高温封口. 阻值为 $1\ \Omega$ 的发热电阻10 s内产生90 J的热量. 封口时总是把塑料袋烫坏, 应将发热电阻换成阻值更大 (选填“大”或“小”)的.



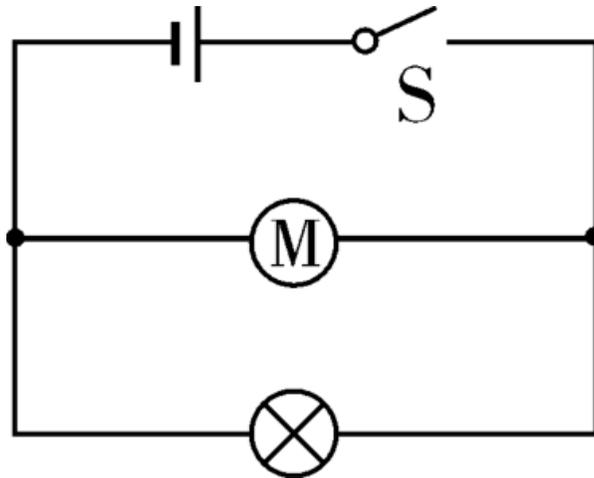
6. (2020辽宁13题3分)如图所示的电路中, R 的阻值为 $10\ \Omega$.闭合开关, 电流表指针正常偏转, 则电源的右端是正极; 滑片向左移动, 电流表示数变大 (选填“变大”“变小”或“不变”), 当电流表示数为 $0.2\ \text{A}$ 时, 通电 $10\ \text{s}$, R 产生的热量是4 J.



7. (2023辽阳21题3分)将标有“6 V 9 W”阻值不变的小灯泡L与阻值为 $6\ \Omega$ 的定值电阻 R_0 接入如图所示的电路。闭合开关S，电压表的示数为6 V，则电流表的示数为 1 A，电源电压为 10 V，工作3 min定值电阻 R_0 产生的热量为 1080 J。



8. (2022铁岭21题2分)如图所示电路，闭合开关，标有“6 V 3 W”的小灯泡正常发光，电动机线圈的电阻为 $1\ \Omega$ ，通过线圈的电流为 $0.2\ \text{A}$ ，则干路电流为 0.7 A，1 min内电动机产生的热量是 2.4 J。





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/045143141101011223>