



扫码查看解析

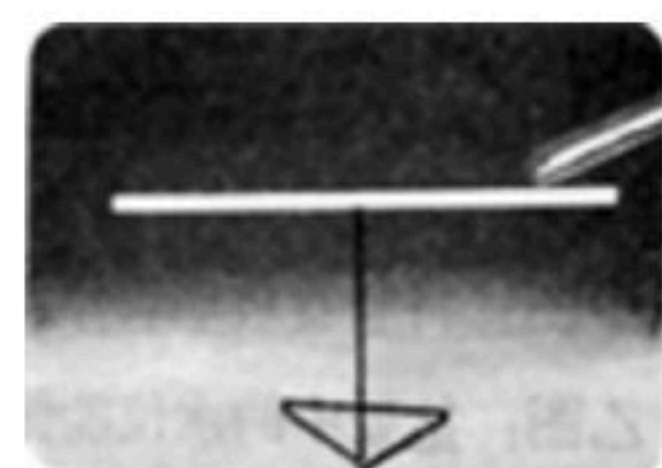
2020-2021学年山东省菏泽市定陶区九年级（上）期中 试卷

物 理

注：满分为70分。

一、选择题（本题包括12个小题，每小题2分，共24分。每小题只有1个选项符合题意，把正确选项前面的字母填涂在答题卡上，选对的得2分，多选、错选或不选均不得分）

- 下列过程中，通过热传递改变物体内能的是（ ）
 - 钻木取火
 - 锯木头时，锯片发热
 - 卫星进入大气层时外壳发热
 - 热水中放入冰块，水温下降
- 冰在熔化过程中，下列判断正确的是（ ）
 - 内能不变，比热容不变
 - 吸收热量，温度不变
 - 比热容，内能，温度都不变
 - 比热容变大，内能增加，温度升高
- 为了节约能源，需要提高热机的效率，下列措施不能提高热机效率的是（ ）
 - 让燃料与空气混合充分，使燃料燃烧得比较完全
 - 尽量增加热机的工作时间
 - 尽量减少热机内部各部件间的摩擦
 - 在设计与制造热机时要不断改进与创新，以减少能量的损失
- 我国的民谚、俗语和诗词中往往蕴含着丰富的物理知识。在下列的几条民谚、俗语和诗词中，能够用分子动理论来解释的是（ ）
 - 潭清疑水浅
 - 坐井观天，所见甚少
 - 墙内开花墙外香
 - 余音绕梁，三日不绝
- 如图所示，把一根中间戳有小孔的轻质饮料吸管放在转动轴上，吸管能在水平面内自由转动，用餐巾纸摩擦吸管使其带电。用丝绸摩擦过的玻璃棒靠近吸管的一端，两者相互吸引。则（ ）



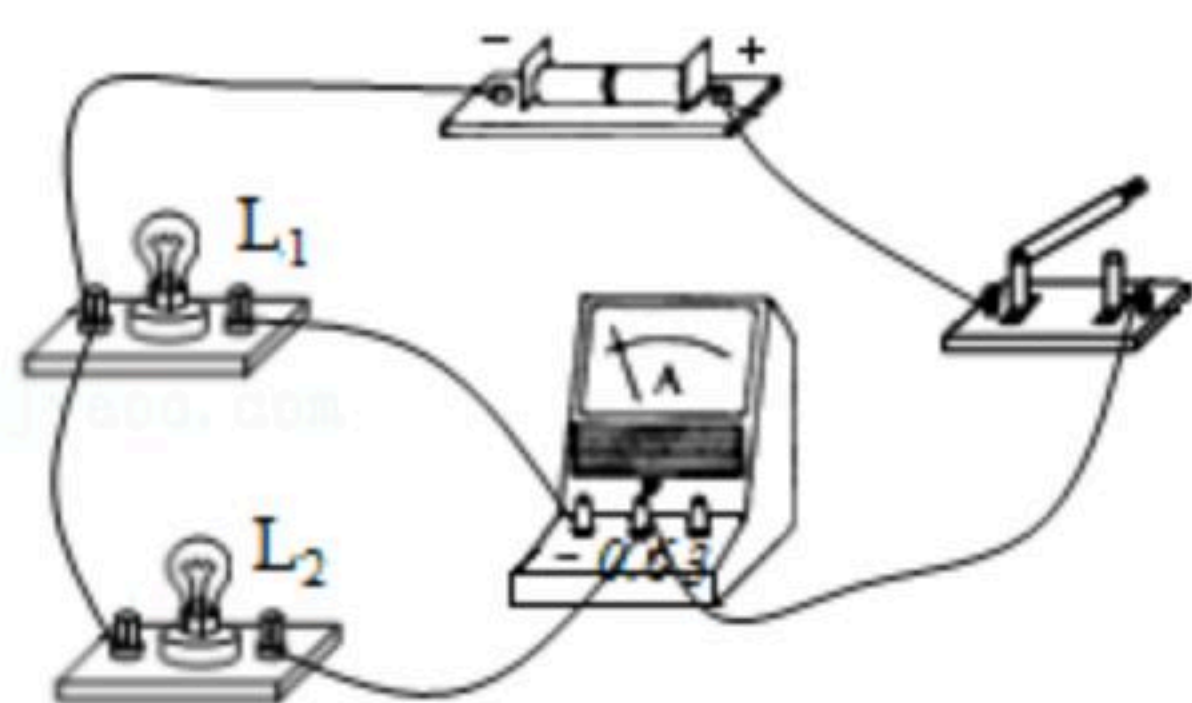
- 吸管带正电
- 吸管与玻璃棒带同种电荷
- 餐巾纸与吸管摩擦时，吸管得到电子
- 餐巾纸与吸管摩擦时，吸管上的部分正电荷转移到餐巾纸上



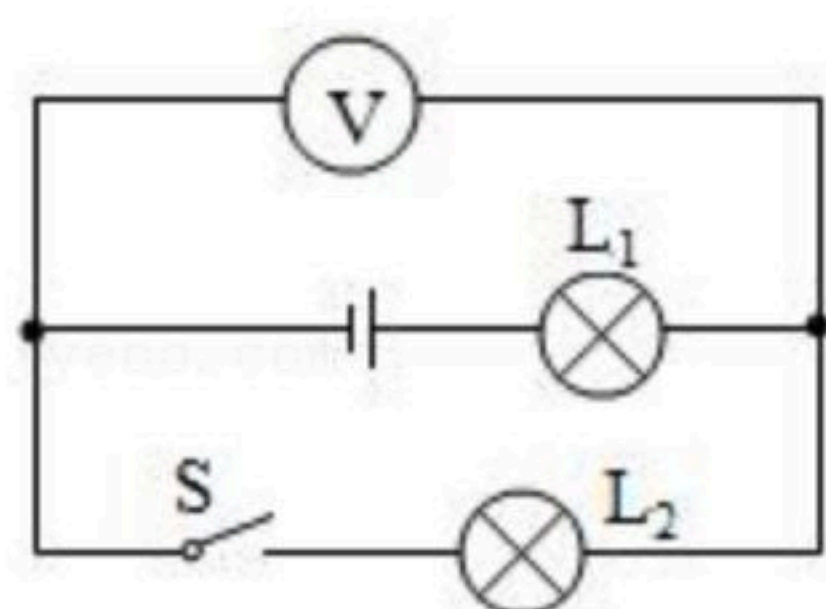
扫码查看解析

6. 干电池是一种常用、方便的电源。以下关于干电池的说法中正确的是 ()
- A. 有的干电池提供直流电, 有的干电池提供交流电
 - B. 常用的1号、2号、5号、7号干电池的电压随号数的增大而增大
 - C. 干电池是把电能转化为化学能的装置
 - D. 多数干电池中有汞、镉等重金属元素, 随便丢弃会污染环境。所以, 废弃的干电池应该集中分类处理

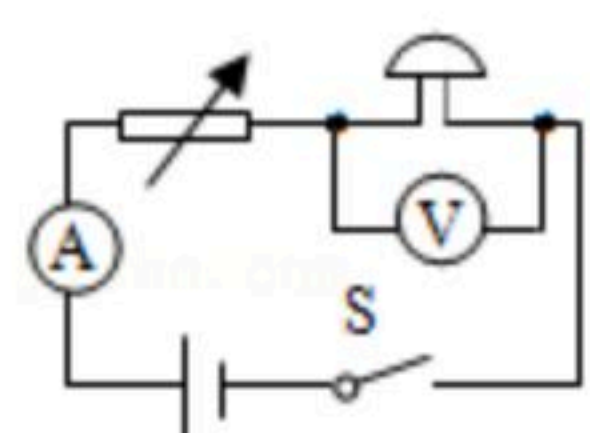
7. 如图所示的电路中, 闭合开关时, 下列说法正确的是 ()



- A. 两个灯泡串联
 - B. 开关只能控制灯 L_1
 - C. 电流表测的是灯泡 L_1 的电流
 - D. 电流方向从电流表到开关
8. 关于电压、电流和电阻, 下列说法正确的是 ()
- A. 电路中有电流时它两端一定有电压
 - B. 电荷移动就能形成电流
 - C. 导体的电阻由它两端电压和通过的电流决定
 - D. 电压的作用是电路中产生自由电荷
9. 甲、乙、丙三根用同种材料制成的均匀合金丝, 甲、乙的粗细相同, 但甲较长; 乙、丙的长度相同, 但丙较粗, 则这三根电阻丝的电阻值 $R_{甲}$ 、 $R_{乙}$ 、 $R_{丙}$ 的大小关系是 ()
- A. $R_{甲} = R_{乙} = R_{丙}$
 - B. $R_{甲} < R_{乙} < R_{丙}$
 - C. $R_{甲} > R_{丙} > R_{乙}$
 - D. $R_{甲} > R_{乙} > R_{丙}$
10. 如图所示的电路中, 已知电源电压为6V, 且保持不变, 当开关S闭合后, 发现只有一只灯泡发光, 电压表的示数为6V, 存在这一现象的原因可能是 ()



- A. 灯 L_1 短路
 - B. 灯 L_2 短路
 - C. 灯 L_1 断路
 - D. 灯 L_2 断路
11. 小明在医院看到一种输液警报器, 当管内药液流完时, 电铃发声, 报警器内部电路如图所示, 其中 R 是一个随药液量减少而变小的电阻。当闭合开关, 输液报警器工作时, 下列分析正确的是 ()



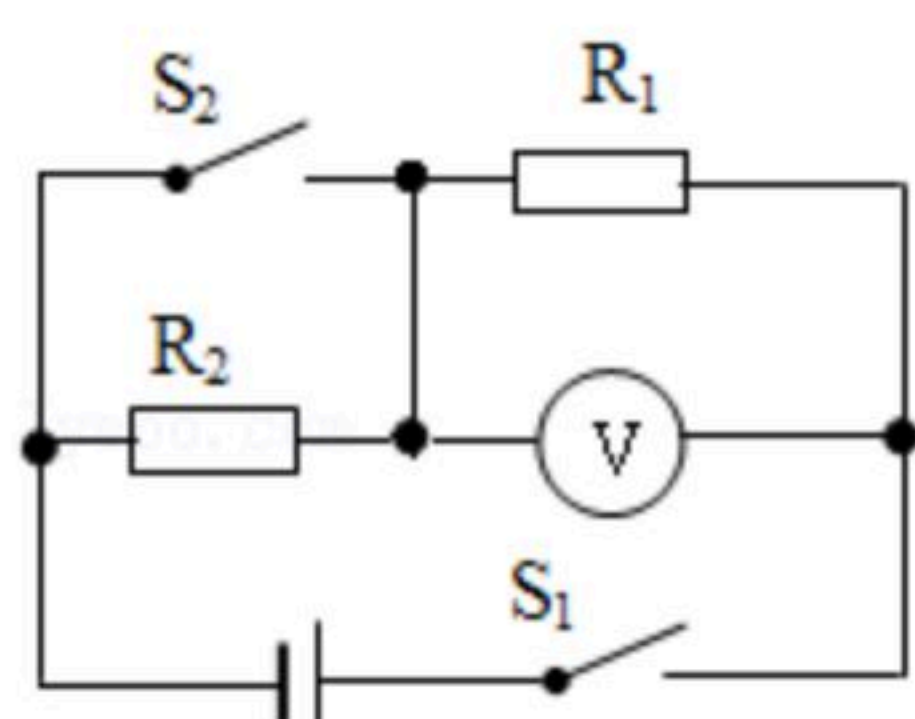
- A. 开始输液时, 电表示数最大



扫码查看解析

- B. 输完药液时，电压表示数最小
- C. 输完药液时，电铃响的原因是其两端电压最大
- D. 开始输液时，电铃不响的原因是电铃没有电流通过

12. 如图所示的电路中，电源电压不变，闭合开关 S_1 、 S_2 ，电压表示数为 U_1 ；接着只断开开关 S_2 ，此时电压表示数为 U_2 ，若已知 $U_1:U_2=5:3$ ，则电阻 R_1 和 R_2 的阻值之比是 ()

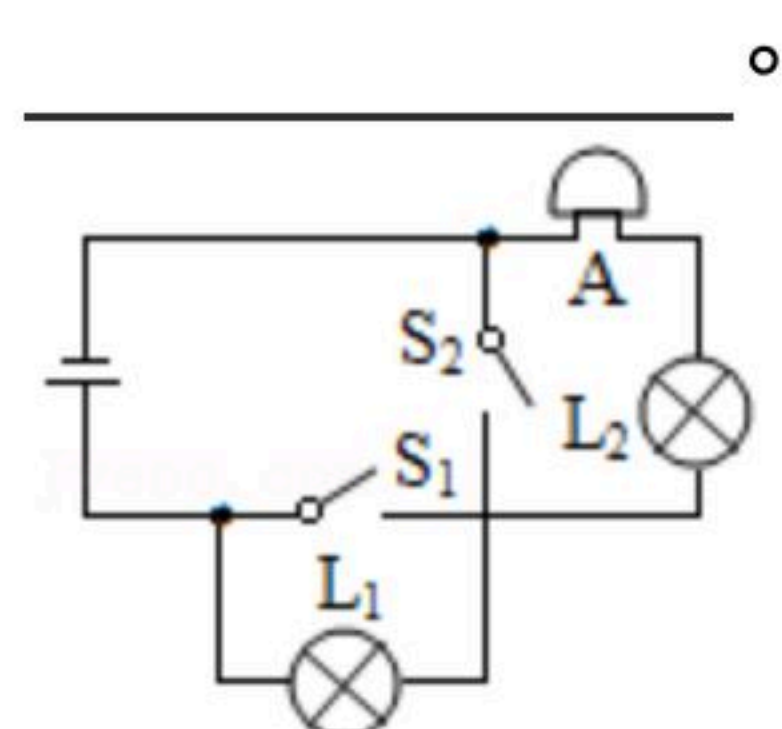


- A. 1: 2
- B. 2: 3
- C. 3: 2
- D. 5: 3

二、填空题 (本题包括5个小题，每空1分，共10分)

13. 五月玉兰花绽放时，在较远处就能闻到花香，此现象说明分子在_____；压缩固体和液体很困难，这是因为分子间存在_____。

14. 在如图所示的电路中，灯 L_2 与A _____ 联，要使灯 L_1 发光，必须闭合开关_____。



15. 一段导体两端电压为 $3V$ 时，导体中的电流为 $0.5A$ ，若导体两端电压增加到原来的2倍，导体中的电流应为_____ A ；当导体两端的电压变为零时，导体的电阻为_____ Ω 。

16. 甲、乙两个烧杯，甲杯里装有 $100g$ 、 $10^\circ C$ 的水，加热后水的温度升高到 $60^\circ C$ ，吸收的热量是_____ J ；乙杯中装有 $200g$ 、 $20^\circ C$ 的水，加热后水的温度升高 $40^\circ C$ ， $Q_{吸甲}$ _____ $Q_{吸乙}$ 。(选填“ $>$ ”、“ $<$ ”或“ $=$ ”) 【水的比热容是 $4.2 \times 10^3 J/(kg \cdot ^\circ C)$ 】

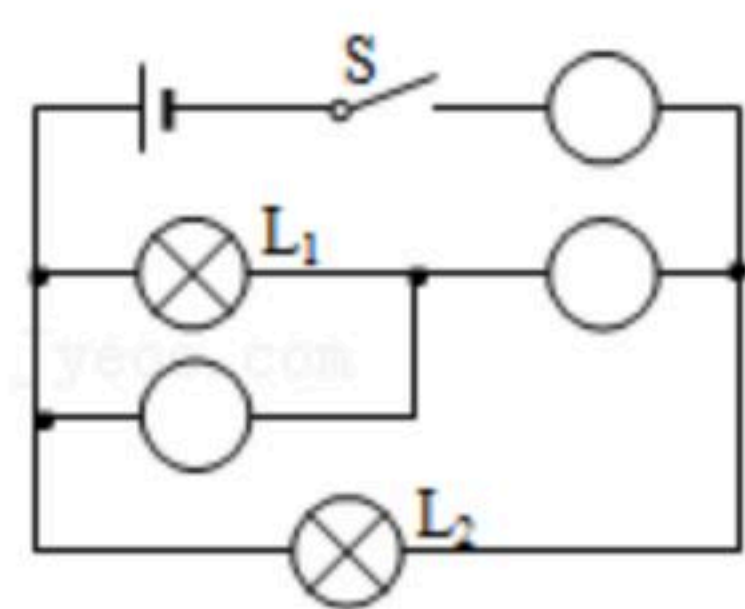
17. 某同学家中有一台电冰箱、一台彩色电视机、一台洗衣机、两盏照明灯，它们都是_____ 连接，正常工作时的电流分别是 $1.7A$ 、 $200mA$ 、 $1.3A$ 、 $1.18A$ 和 $450mA$ 。如果干路中的电流不允许超过 $5A$ ，那么这些用电器_____ (填“能”或“不能”)同时工作。

三、作图与实验题 (本题包括4个小题，共18分。18、19题均2分；其余每空、每处均2分。按题目要求作答)

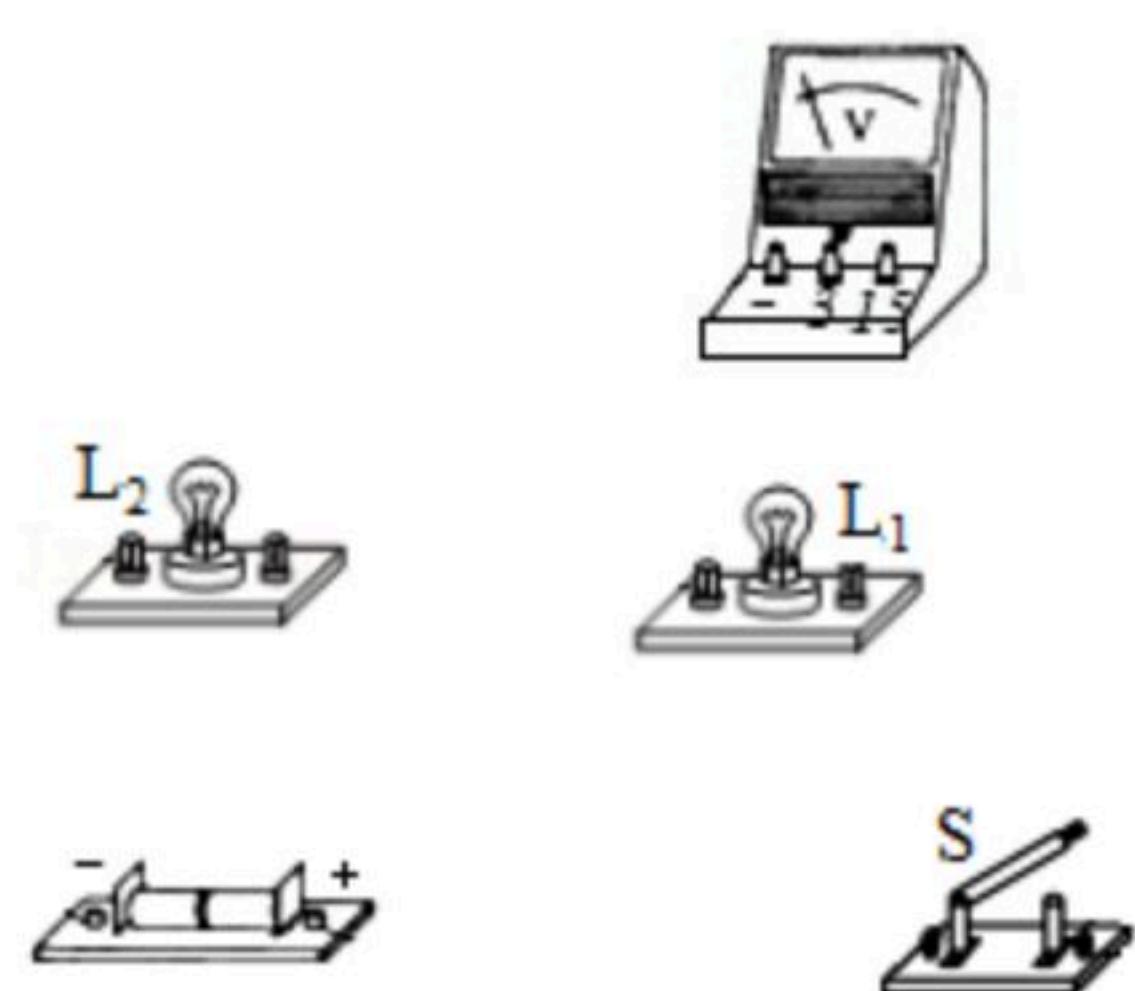


扫码查看解析

18. 在如图所示电路的○里填上适当的电表符号，使之成为正确的电路。



19. 如图所示，是验证串联电路电压特点的实验器材，请用笔画线代替导线完成电路连接。
要求：电压表测量 L_1 两端电压，导线不能交叉。

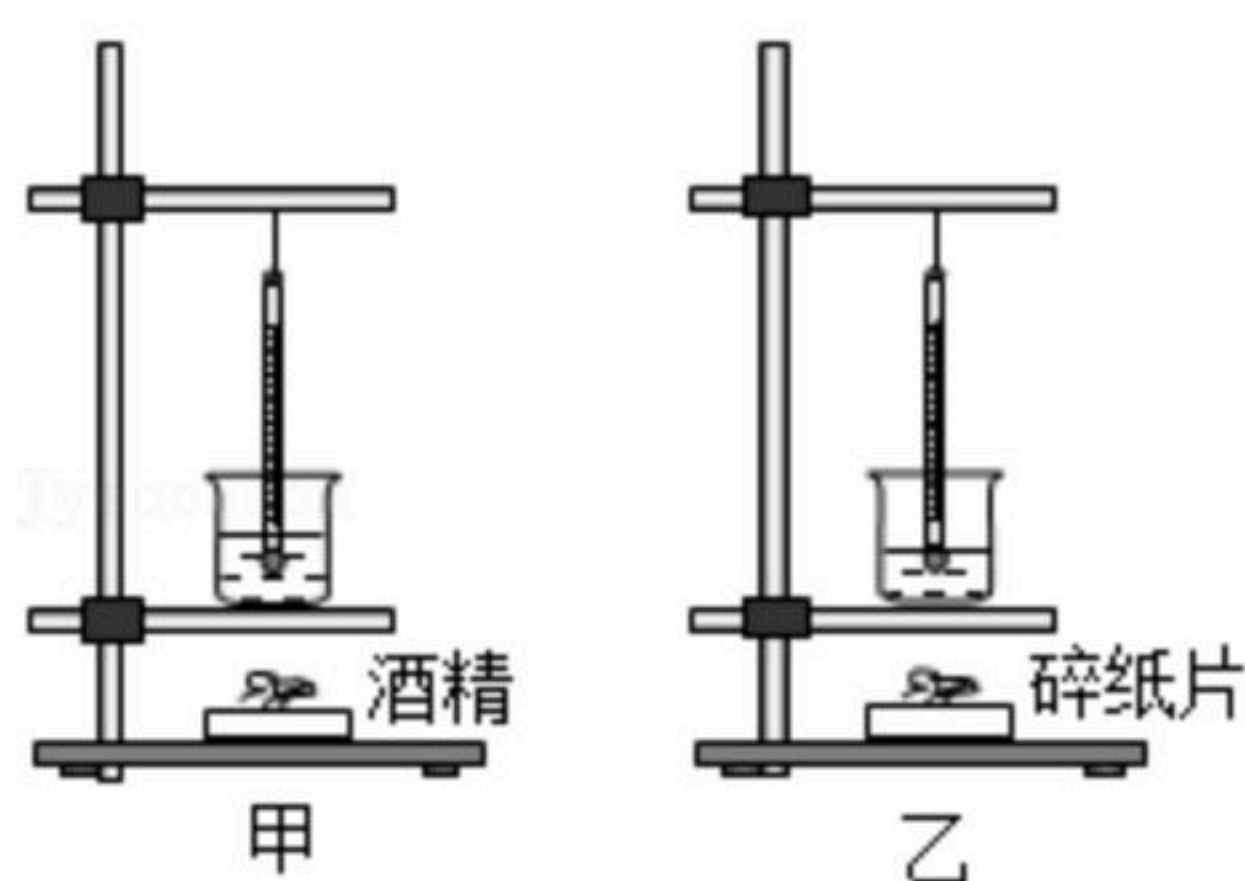


20. 为比较酒精和碎纸片这两种燃料的热值，小明采用如图所示的装置进行实验：

(1) 他将一定质量的酒精和碎纸片分别放入两个燃烧皿中，点燃它们，分别给装有 _____ 相等的水的两个 _____ 烧杯加热，直至酒精和碎纸片完全燃烧。小明设计了一张记录实验数据的表格，其中①②两项内容漏写了，请你帮他补充完整。

温度燃料	加热前水温/ $^{\circ}\text{C}$	① _____
10g酒精		
② _____		

(2) 实验后小明根据实验数据利用公式 $Q=cm\Delta t$ 算出了水吸收的热量，结合“10g酒精”这一数据，算出了酒精的热值，算出的酒精热值是否可靠，请说明理由。 _____



21. 在探究影响导体电阻大小的因素时，小明作出了如下猜想：

导体的电阻可能与①导体的长度有关；②导体的横截面积有关；③导体的材料有关。
实验室提供了4根电阻丝，其规格、材料如下表所示。



扫码查看解析

编号	材料	长度/m	横截面积/mm ²
A	镍铬合金	0.5	0.5
B	镍铬合金	1.0	0.5
C	镍铬合金	0.5	1.0
D	锰铜合金		1.0

(1) 按照如图所示“探究影响导体电阻大小因素”的实验电路，在M、N之间分别接上不同的导体，则通过观察_____来比较导体电阻的大小。

(2) 为了验证上述猜想①，应该选用编号_____两根电阻丝分别接入电路进行实验。

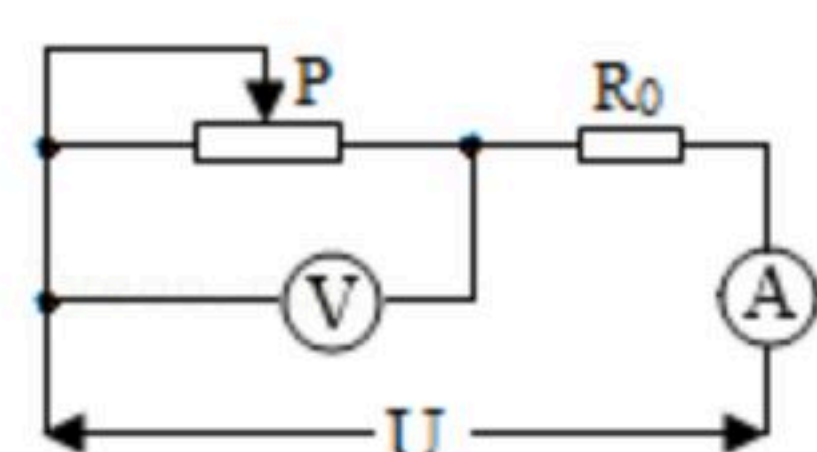
(3) 分别将A和C两电阻丝接入电路中M、N两点间，发现C接入电路时电流表示数较大，由此，可知：当材料和长度相同时，导体横截面积越_____，电阻越大。

(4) 为了探究电阻大小与导体材料的关系，则导体D的长度应为_____m。



四、计算与应用（本题包括2个小题，共18分。解答应写出必要的文字说明、公式和重要演算步骤，只写出最后答案的不能得分。有数值计算的，答案中必须明确写出数值和单位）

22. 如图所示，电流表量程为0~0.6A，电压表量程为0~15V，电阻 $R_0=30\Omega$ ，电路两端电压恒为 U ， $U=24V$ ，当滑动变阻器连入电路的电阻太小时，电路中电流会超过电流表量程；当滑动变阻器连入电路太大时，滑动变阻器两端电压会超过电压表量程。求：在不超过电表量程的情况下，滑动变阻器连入电路的电阻的变化范围。



23. 某中学为学生供应开水，用锅炉将200kg的水从25℃加热到100℃，燃烧了6kg的无烟煤。

水的比热容是 $4.2 \times 10^3 J/(kg \cdot ^\circ C)$ ，无烟煤的热值是 $3.4 \times 10^7 J/kg$ 。求：

- (1) 锅炉内的水吸收的热量是多少？
- (2) 无烟煤完全燃烧放出的热量是多少？
- (3) 此锅炉的效率是多少？



扫码查看解析