**2021-2022学年上学期期中学生学业质量检测**

**九年级物理试卷**

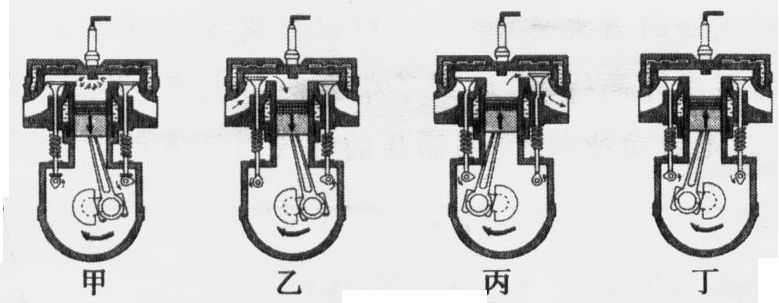
**一、 选择题(本大题共8个小题，每个小题只有一个正确答案，每小题3分， 共24分)**

1.下列现象中，不能说明分子处在永不停息的无规则运动中的是（ ）

A.花开时香气扑鼻 B.扫地时尘土飞扬

C.红墨水在水中散开 D.衣柜里的樟脑丸过一段时间变小

2.如图1所示,是关于单缸四冲程内燃机一个工作循环中四个冲程的顺序排列正确的是（ ）

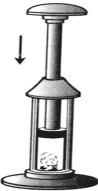


**图1**

A．丙、丁、乙、甲 B．甲、乙、丙、丁

C．乙、甲、丁、丙 D．乙、丁、甲、丙

3.在如图2所示事例中，不属于做功改变物体内能的是（ ）



A．冷天搓手取暖

B．空气被压缩时内能增大

C．烧水时水温升高

D．下滑时臀部发热

**图2**

4.关于温度、内能和热量，下列说法正确的是（ ）

A ．温度越高的物体所含的热量越多 B ．物体温度为0℃ 时内能为零

C ．双手互搓，手的内能不会增加 D ．内能可自动地从高温物体转移到低温物体

5.四个悬挂着的带电通草球，相互作用情况如下图3所示，那么*D*球（ ）



A．带与*A*球不同种的电荷



B．带与*B*球不同种的电荷

**图3**

C．带与*C*球不同种的电荷

D．一定带正电荷



6．下列关于电阻的说法正确的是（ ）

A．导体的电阻与导体两端的电压成正比，与通过导体的电流成反比

B．所有导体的电阻都随着温度的升高而减小

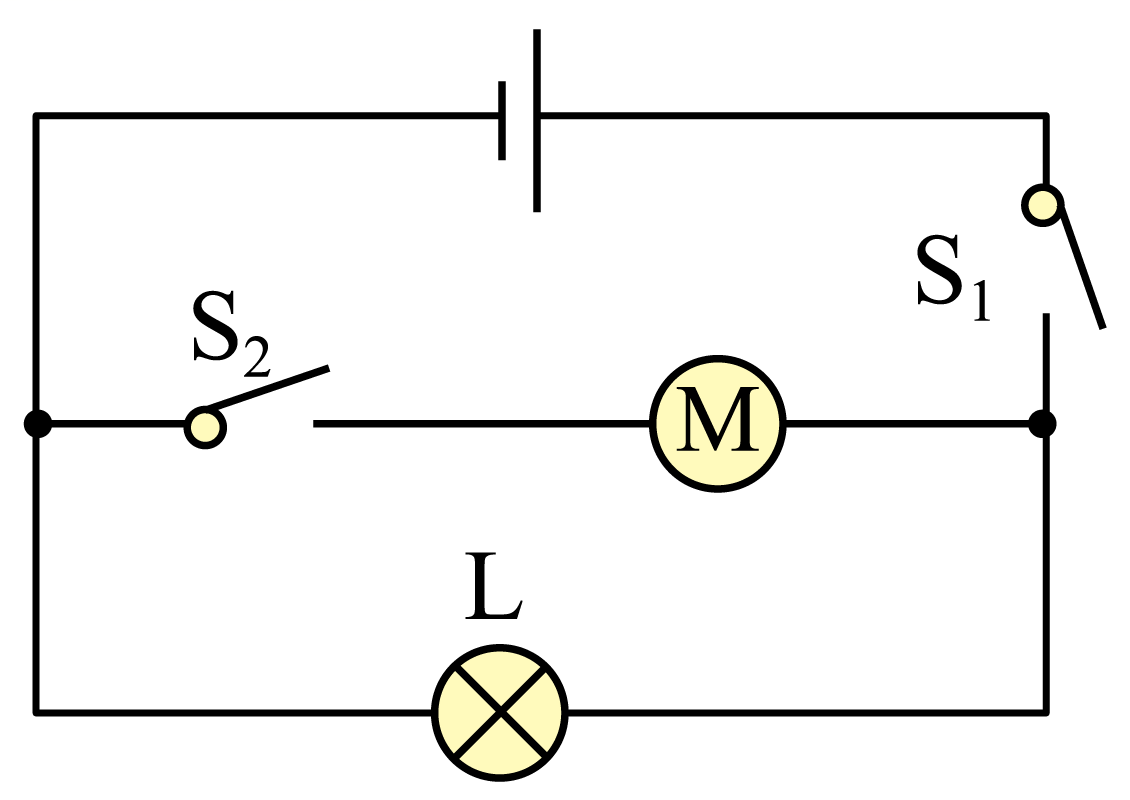
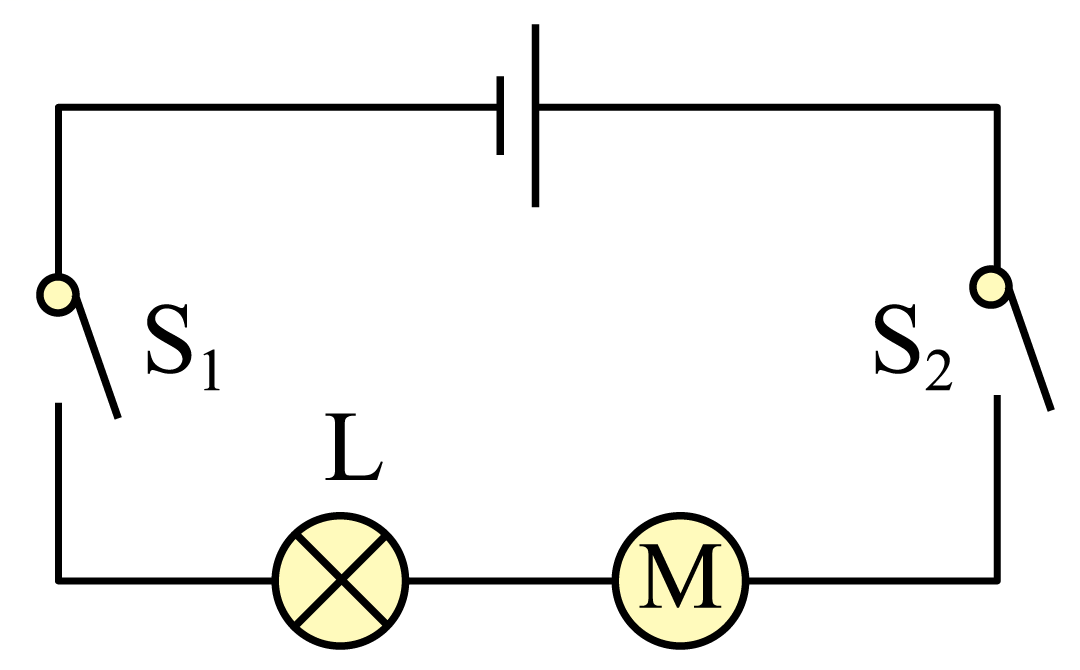
C．若不考虑温度的影响，同种材料制成的粗细相同的两根导线，短导线的电阻较小

D．当导体两端的电压为零时，导体的电阻也为零

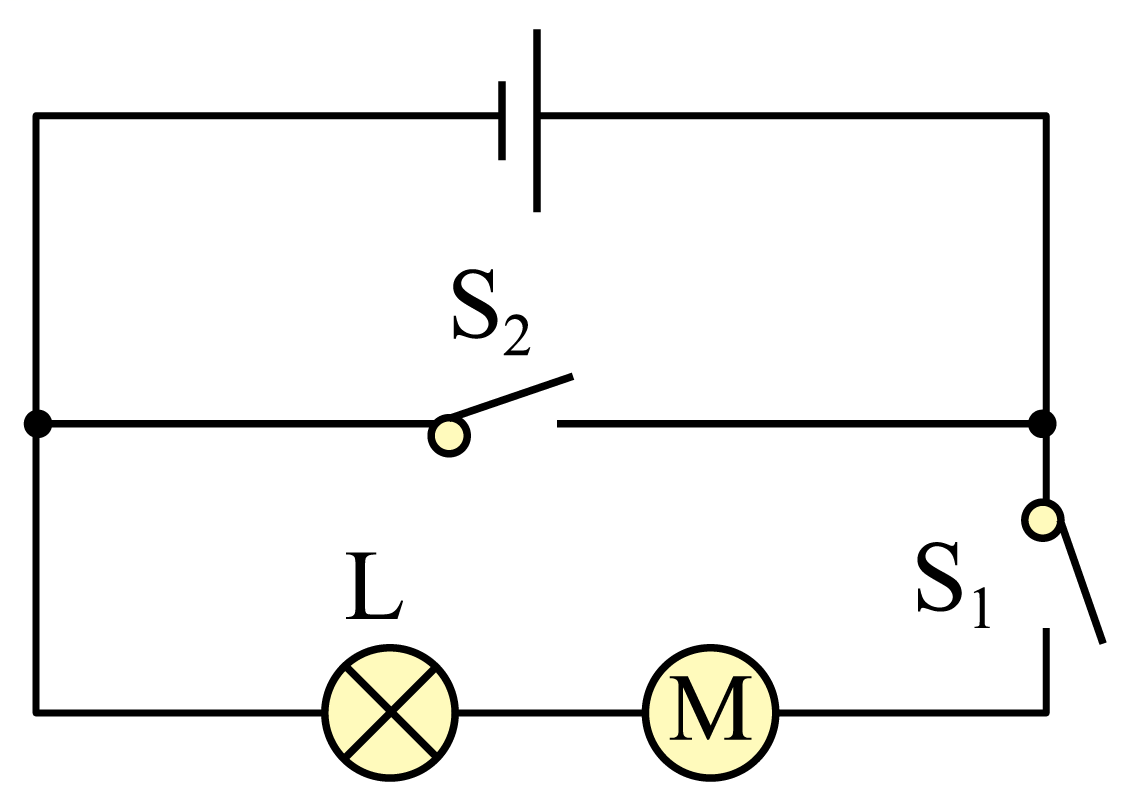
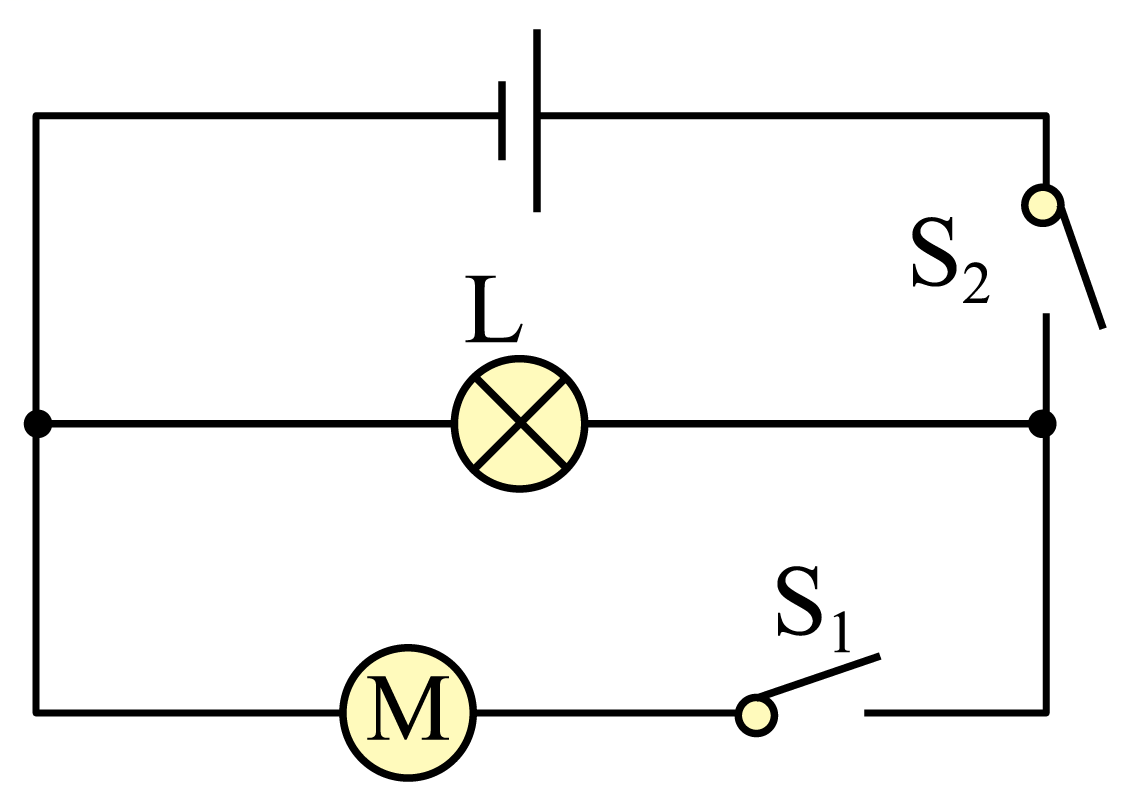
7．如图4是新一代代步工具电动独轮车，依靠电力驱动低碳环保。当电源开关S1闭合时指示灯L亮起，独轮车处于待机状态，再当人站在独轮车上时开关S2自动闭合，电动机M才能启动，开始运动。下列电路设计符合上述要求的是（　　）

A． B．

**图4**



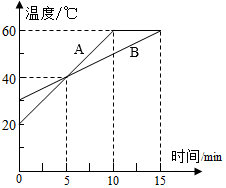
C． D．



8．标准大气压下，用相同的电加热器分别对200g物质甲和300g水持续加热（不计热量

损失），如图5是它们的温度随时间的变化图象，已知水的比热容为4.2×103J/(kg⋅℃)下

列说法正确的是（　　）



A．曲线 是水的温度-时间图象

B．甲物质的熔点是

**图5**

C．，甲物质的比热容为

D．，甲物质的内能增加了

**二、填空题（本大题共10个小题，每小题2分， 共20分）**

9.俗话说“酒香不怕巷子深”，这属于 现象；“冷水泡茶慢慢浓”说明分子运动快慢与 有关。

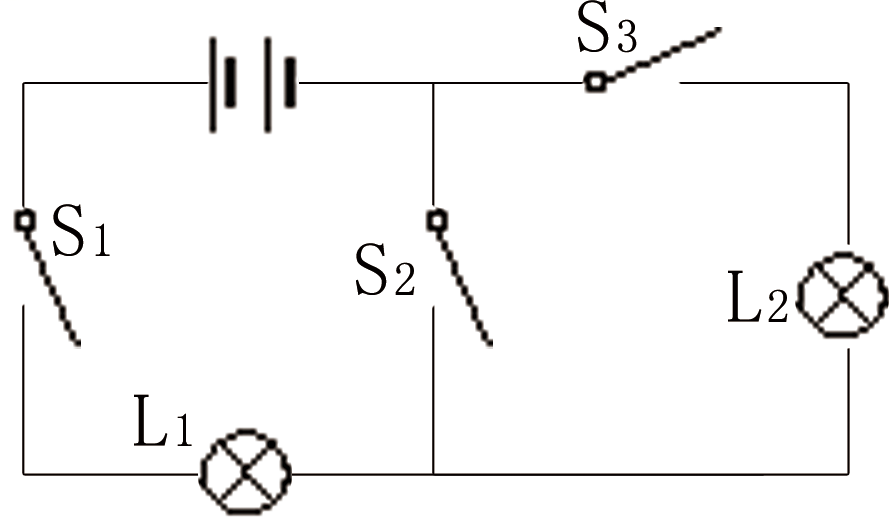
10.炒菜时，燃料燃烧过程中，将化学能转化为 能；夏日在海边沙滩玩耍时，我们经常发现，沙子滚烫，而海水依旧凉爽，这主要是因为海水的 比沙子大。

11.在右图6所示的电路中，当开关S1、S2闭合，S3断开时，能发光的灯泡有 ；若想让两个小灯泡组成一个串联电路，则必须让 开关不能闭合。

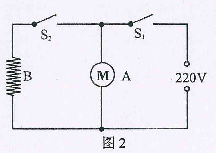
12.一瓶煤油倒出一半后，它的密度将 ，它的热值也将 。（选填“不变”、“变大”或“变小

**图6**

13.同学们在做探究水的沸腾实验中，用酒精灯对水进行加热，实验中完全燃烧了5.6g酒精，共放出了 J 的热量；若这些热量全部被1kg、25℃的水吸收，则水的温度将升高 ℃。（水的比热容为4.2×103J／(kg•℃)，酒精热值约为3×107 J／kg。）



14.如图7所示是电吹风的简化电路图，A是风扇的电动机、B是电热丝。要吹热风时应闭合的开关是 ，此时A与B是 联在电路中。



**图9**

15.2019年春晚运用了许多新技术，其中主要利用发光二极管工作的全息LED屏幕组合成唯美的3D画面。 我们应该知道发光二极管具有 导电特性，制成它的主要材料是 。

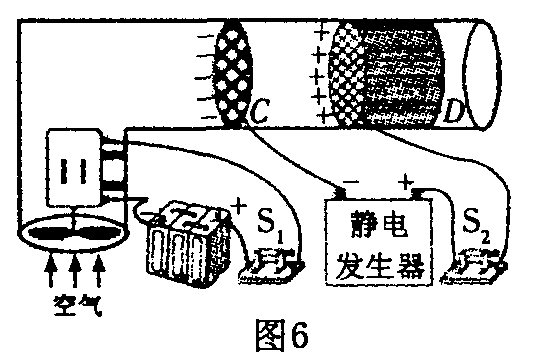
**图7**

16.一段导体两端电压为5v时，导体中的电流强度为0.5A，若导体两端的电压增加一倍时，则导体中的电流为 ；又当电压变为零时，导体的电阻又为 。

17.一个单缸四冲程汽油机的飞轮每分钟转3000转，则一秒钟经过    个冲程，对外做功      次。

**图11**

18.PM2.5是指大气中直径不大于2.51μm的颗粒悬浮物，能被肺泡吸收并进入血液，影响人体健康。某科研队伍成功研制出PM2.5净化器，其原理如图8所示。闭合开关S1、S2后，风扇旋转吸入含有颗粒物空气，当颗粒物接近带有负电荷的光洁金属网C时会被快速吸引过来，这是因为带电体具有吸引\_\_\_\_\_\_\_\_\_的性质；当颗粒物快速通过光洁金属网C后，会带上负电荷，然后被带有正电荷的棉芯D吸附住，这是因为\_\_\_\_\_\_\_\_ 。

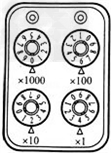
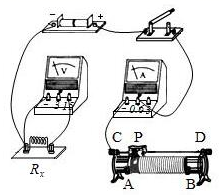


**图8**

**三、作图、实验及探究题(本大题共4个小题，共31分）**

19.（9分）（1）如图9所示,此电阻箱的读为： 。

（2）某同学利用伏安法测量定值电阻的阻值，请你用笔画线代替导线，将图10所示的实物图连接完整，要求滑动变阻器滑片向右移动时电流表示数减小



**图10**

（3）根据图11所示的实物连线图，在答题卡中在方框内画出相对应的电路图。（要求连线要横平竖直，使电路图简洁美观）[来源:学科网ZXXK]

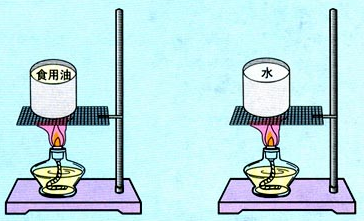
L1

L2

S1

S2

20.（6分）为了比较水和食用油的吸热能力，小明用两个相同的装置做了如上图12所示的实验。用温度计测量液体吸收热量后升高的温度值，并用钟表记录加热时间，实验数据记录如下表：



|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 物质 | 质量/g | 初始温度/℃ | 加热时间/min | 最后温度/℃ |
| 水 | 60 | 20 | 6 | 45 |
| 食用油 | 60 | 20 | 6 | 68 |

**图12**

（1）此实验中，可以通过 （选填“升高的温度”或“加热时间”）来比较两种液体吸收热量的多少。

（2）在实验过程中控制加热时间相同，通过比较 来研究水和食用油吸热能力的差异。

（3）在此实验中，如果要使水和食用油的最后温度相同，就要给 加热更长的时间，此时水吸收的热量 (选填“大于”或“小于”或“等于”)食用油吸收的热量。

（4）通过实验可以得到不同的物质吸热能力不同，物质的这种特性用 这个物理量来描述。若在这两种液体中选择一种作为汽车发动机冷却剂， (选填“水”或“食用油”)冷却效果更好。

21.（7分）小明同学对串联电路电压规律进行了探究

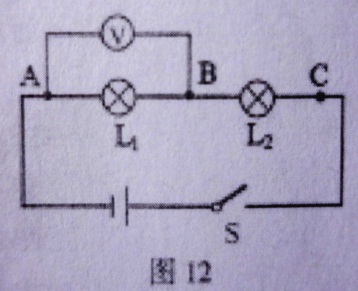
【猜想与假设】串联电路总电压等于各用电器两端的电压之和

【设计与进行实验】

（1）按图13所示的电路图连接电路；

（2）闭合开关，排除故障，用电压表测出L1两端的电压；

（3）在测L2两端的电压时，小明为了节省时间，采用以下方法：电压表所接的B接点不动，只断开A接点，并改接到C接点上；



（4）测出AC间的电压，从而得出实验结论。

【交流与评估】

（1）在连接或拆接电路时，开关必须 。

（2）闭合开关，发现电压表示数为总是为零，

则小灯泡的故障可能是 或 。

**图13**

（3）小明用上面的方法能否测出L2两端的电压？[来源:Z

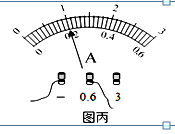
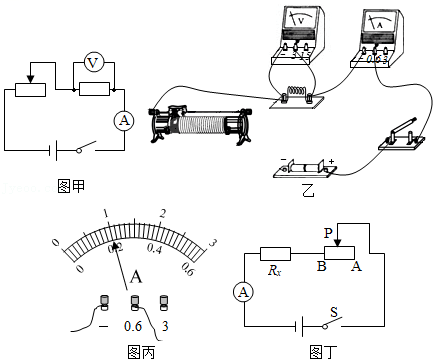
答： ，为什么？ 。

（4）方法改进后，测出AB、BC、AC间的电压记录在下面表格中，小明分析实验数据得出结论：串联电路总电压等于各用电器两端电压之和。此实验在设计方案上存在的不足之处是具有 (选填吧“必然性”或“偶然性”)改进方法是 。

22.（9分） 在“探究电流与电阻的关系”实验中，老师提供了两节新干电池、电流表、电压表、开

关、两个滑动变阻器（规格为“10Ω 1A”和“20Ω 0.5A”），阻值为10Ω、20Ω、25Ω的定值电阻

各一个，以及导线若干。



（1）请根据图甲，用笔画线代替导线将实物图（图乙）连接完整。（要求导线不交叉；当滑片向右移动时，滑动变阻器接入电路的阻值变大）

（2）在闭合开关前应将滑动变阻器阻的滑片调到 ，其作用是: ,

闭合开关后，发现电压表有示数且接近电源电压，电流表无示数，其原因可能是　 　 。

（3）排除故障后，更换不同电阻进行实验，测得数据填入下面表格，第一次实验时，电流表的示数如图丙所示，为　 　A．当取下10Ω的定值电阻，换接上20Ω的定值电阻时，为控制定值电阻两端电压为　 V不变，应将滑动变阻器的滑片向　 （选填“左”或“右”）移动。通过3次测量后得出表中数据，有表中数据可知,导体两端的电压一定时，通过导体的电流与导体的电阻

成　 　（选填“正比”或“反比”）。

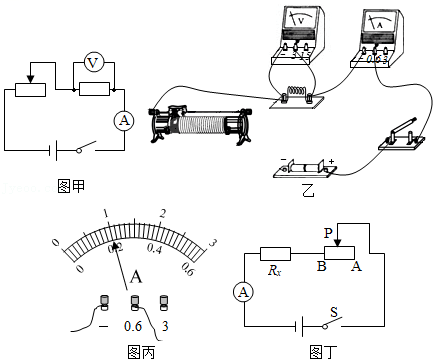
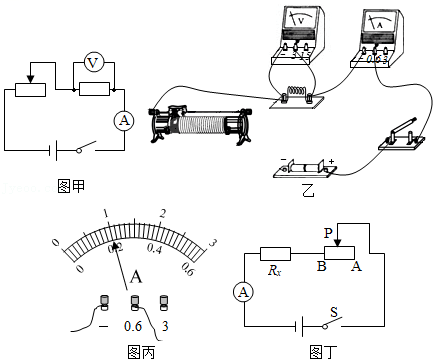
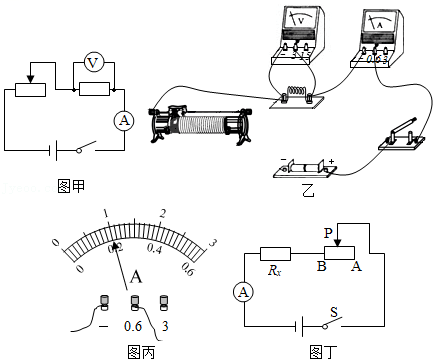
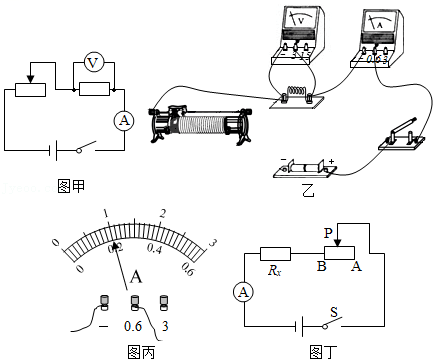
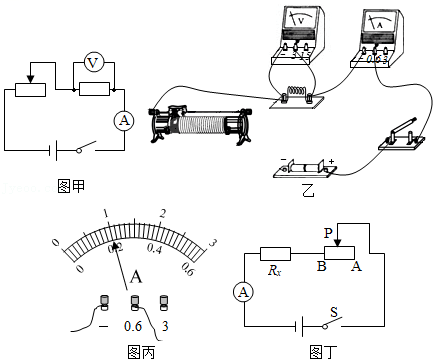
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 实验序号 | 1 | 2 | 3 |
| 电阻R/Ω | 10 | 20 | 25 |
| 电流I/A |  | 0.10 | 0.08 |

（4）根据表格数据判断，实验中选用的滑动变阻器可能是　 　（选填“A”或“B”），

A．“10Ω 1A” B．“20Ω 0.5A”

**四、综合题（本大题共3个小题,共25分）**

23. （8分）加热2kg20℃的水，使其温度升高70℃，水需要吸收多少热量？这些热量如果是由燃烧煤气提供的，需完全燃烧多少千克的煤气？（=4.2×107J/kg）



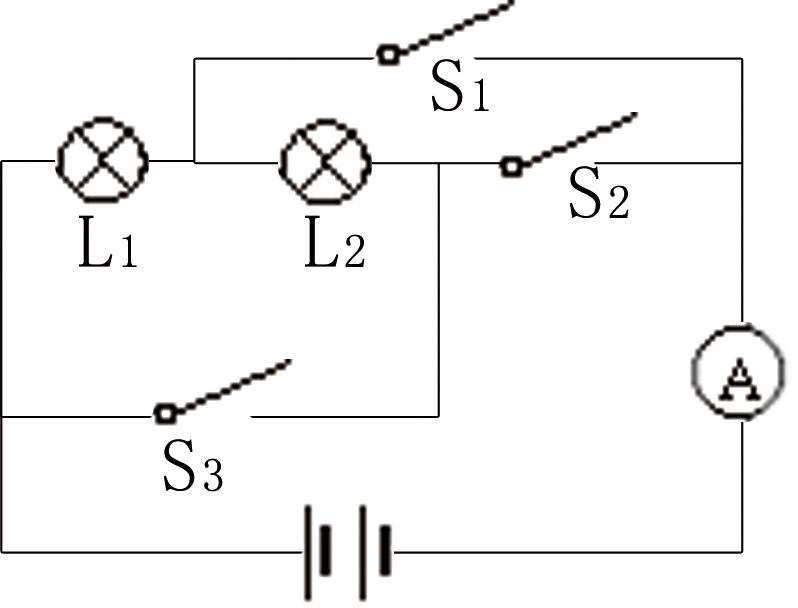
24. （8分）在如下图所示的电路中，L1和L2是两个规格完全相同的灯泡。求：

（1）只闭合S2时，若电流表A的示数为0.44A，则通过L1和L2的电流分别是多少？

（2）当闭合S1和S3时，若电流表A的示数为0.58A，则通过L1和L2的电流分别是多少？

（3）只闭合S1时，若电流表A的示数为0.49A，则通过L1和L2的电流分别是多少？

（4）能不能同时闭合开关S2和S3？为什么？

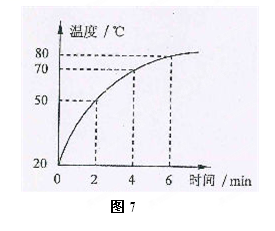


25. （9分）某物理兴趣小组的同学，用煤炉给l0kg的水加热，同时他们绘制了如图所示的加热过程中水温随时间变化的图线。若在6min内完全燃烧了2kg的煤，已知水的比热容为4.2×103J／(kg·℃)，煤炭的热值约为3×107 J／kg。求：

(1)煤完全燃烧产生的热量；

(2)经过6min时间加热，水所吸收的热量；

(3)煤炉烧水时的效率。



**2021-2022学年上学期期中学生学业质量检测**

**九年级物理参考答案**

**一、选择题**

**1. B 2.D 3.C 4. D 5. C 6. C 7.B 8. B**

**二、填空题**

**9. 扩散；温度； 10.内；比热容； 11.L1； S1； 12.不变；不变；**

**13.1.68×105；40； 14. S1 S2; 并 15. 单向; 半导体**

**16. 1A； 10Ω 17. 100; 25； 18.轻小物体；异种电荷互相吸引；**

**三、作图、实验及探究题**

**19.（1）624Ω; （2）略 （3）略**

**20.（1）加热时间； （2）升高的温度 （3）水；大于 （4）比热容；水**

**21.（1）断开 （2）L1短路；L2断路 （3）不能；电压表的正负接线柱接反 （4）偶然性；更换不同规格的小灯泡进行多次实验；**

**22. （1）略 （2）阻值最大的一端；保护电路；定值电阻断路；**

**（3）0.2；2；右；反比**

**（4）B**

**23. （1）5.88×105J （2）0.014kg**

**24. （1）I1=I2=0.44A;**

**（2）I1=I2=0.29A**

**（3）I1=0.49 A I2=0A**

**（4）不能；电源被短路**

**25.** **（1）6×107J （2）2.52×106J （3）4.2%**