**2022～2023学年度第一学期期末质量检测**



**九年级物理试卷**

**满分：100分 答题时间：90分钟 命题人：陈爱勇**

**考查范围：教育科学出版社《物理》上　第一章——第八章。**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **题 号** | **一** | **二** | **三** | **四** | **五** | **总 分** |
| **得 分** |  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 得分 | 评卷人 |
|  |  |

一、选择题：（1-16小题的四个选项中只有一个选项符合题意，每小题2分，16-18小题的四个选项中，至少有两个选项符合题意，全选对的得3分，选对但不全的得2分，有错选或不选的不得分。共39分）

1．关于下列物理量的估测中，最接近生活实际的是（　　）

A．一个苹果的质量大约为150g B．人体感觉最舒适的气温约为36.8℃

C．家用电冰箱正常工作的电流约为10A D．家用电热水壶的功率约为80 W

2．关于温度、热量和内能，下列说法中正确的是（　　）

　　A．物体内能增加，一定吸收热量，同时温度一定升高

　　B．物体温度升高，内能一定增加，可能是吸收了热量

　　C．对物体做功，物体内能一定增加，温度一定升高

D．热传递过程中总是温度高的物体把温度传给温度低的物体

3．关于热机，下列说法正确的是（　　）

　　A．热机消耗的燃料越多，热机效率越高

B．四冲程汽油机工作过程中，压缩冲程是把活塞的机械能转化为内能

C．热机的对外输出功率越大，热机效率越高

D．热机所做机械功越多，热机效率越高

4．一杯酒精倒出一半，剩余酒精的比热容、密度和热值的变化情况是（ ）

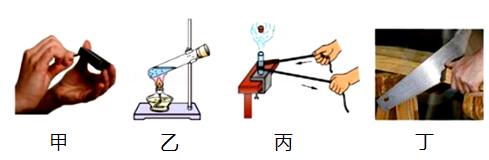
A．比热容、密度和热值都不变

B．比热容、密度和热值都变为原来的一半

C．比热容变为原来的一半，密度和热值不变

D．比热容和热值变为原来的一半，密度不变

5．如图所示的实例中，改变物体内能的方式与其他三个实例不同的是（ ）



甲 乙 丙 丁

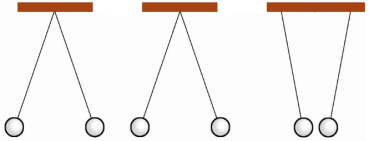
A．图甲，划火柴点燃火柴

B．图乙，用酒精灯加热试管中的水

C．图丙，快速拉动绳子，金属管内酒精蒸汽顶开木塞

D．图丁，锯木头锯条发热

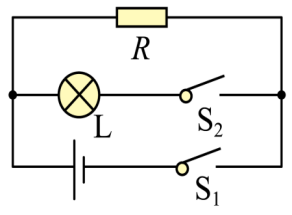
6．小明用毛皮摩擦过的橡胶棒靠近一个轻质小球，发现它们相互吸引，关于小球带电情况，下列说法中正确的是（ ）



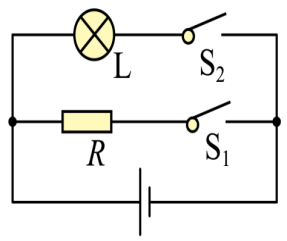
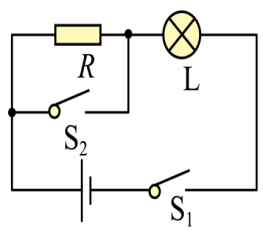
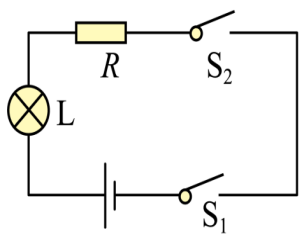
A B C B C D

A．小球一定带正电 B．小球可能带负电 C．小球一定不带电 D．小球可能带正电

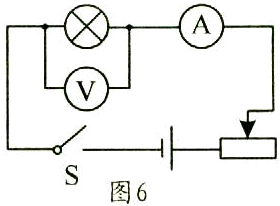
7．某红外测温枪测温时，闭合测温开关S1，只有热敏电阻R工作，测温枪显示被测温度。在环境看不清示数时，再闭合开关S2，显示屏补光灯泡L发光；只闭合开关S2时灯泡L不发光。如图所示中的电路符合要求的是（　　）



A B C D



8．如图所示的电路中，小灯泡正常发光。若将小灯泡和电流表的位置对换，则( )

A．小灯泡不会发光 B．小灯泡会被烧坏

C．电流表示数不变 D．电压表示数不变

9．关于导体的电阻，下列说法正确的是（　　）

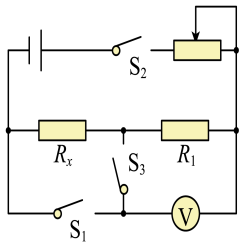
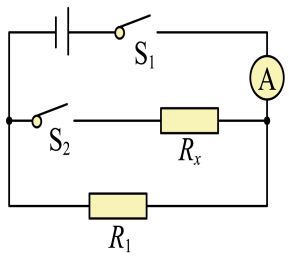
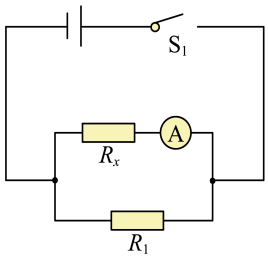
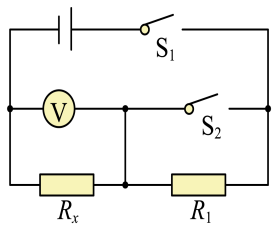
A．导体两端的电压为零时，电阻值也为零

B．通过导体的电流越大，这段导体的电阻就越小

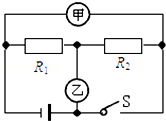
C．导体两端的电压越大，这段导体的电阻就越大

D．导体中的电流，跟导体两端的电压成正比，跟这段导体的电阻成反比

10．在用伏安法测未知电阻RX时（电源电压未知），如果缺少电流表或电压表，可以通过增加一个已知阻值的定值电阻R1和开关来解决，如图所示中的四种方案不可行的是（　　）



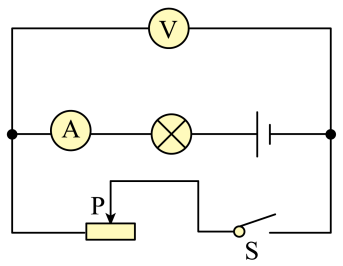
A B C D

11 ．如图所示电路中，当开关S闭合，甲乙两表是电压表时，

两表的示数之比为U甲：U乙=3：1；当开关S断开，甲

乙两表是电流表时，则两表的示数之比I甲：I乙为（　 　）

A．2：1 B．3：1 C．1：3 D．2：3

12．如图所示，电源电压为4.5V且保持不变，闭合开关S后，电压表的示数为3V，则下列说法正确的是（　　）

A．小灯泡两端的电压为3V

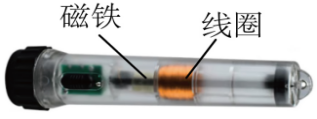
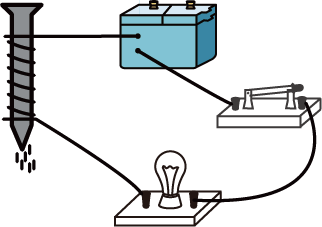
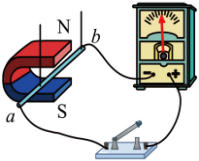
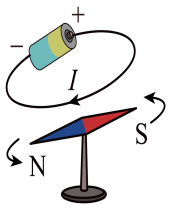
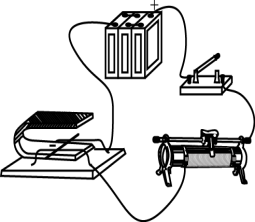
B．小灯泡两端的电压为1.5V

C．向右移动滑片P，电压表示数变小

D．向右移动滑片P，电流表示数变大

13．如图所示是一种运用了电磁感应的环保型手电筒，使用时将它来回摇晃，灯泡就能发光。下列四幅图中符合这种手电筒工作原理的是（　 　）

A B C D

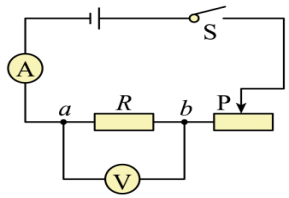


14．2022年11月29日23时08分，搭载神舟十五号载人飞船的长征二号F遥十五运载火箭在酒泉卫星发射中心按照预定时间精准点火发射升空，30日5时42分神舟十五号载人飞船成功与空间站核心舱对接。下列说法正确的是（ ）

A．火箭使用液氢燃料，是因为液氢的热值较大

B．飞船航天器常采用高强度高密度的合金或新型合成材料制成

C． 火箭升空时燃料的化学能只转化为火箭的机械能

D．神舟飞船是通过超声波与地面取得联系的

15．如图所示的电路中，移动滑动变阻器的滑片，电压表的 示

数从8V变为6V，电流表的示数变化了0.4A．则该定值

电阻的阻值及消耗功率的变化量为（　　）

A．5Ω 0.8W B．20Ω 5W C．5Ω 5.6W D．15Ω 7.2W

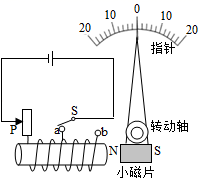
16．关于磁现象，下列说法不正确的是（ ）

A．一根条形磁铁不小心摔成两段后，每段分别为N极和S极

B．磁体外部的磁感线都是从N极出发，回到S极

C．磁场中某点的磁场方向是由放在该点的小磁针决定的

D．磁感线可以通过实验来模拟，在磁场中真实存在

17．如图所示为通电螺线管磁场强弱演示仪的示意图（螺线

管导线电阻不计），由图可知以下说法中不正确的是（　）

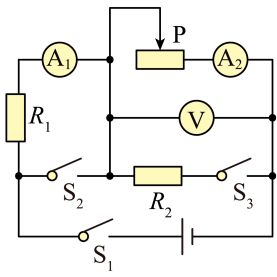
A．当开关S接a点时，仪表指针向右偏转

B．若将电源正负极对调，仪表指针偏转方向不变

C．保持滑片P的位置不变，开关S由a点换到b点，

仪表示数变小

D．当开关S接a点，滑片P向上移动时，仪表示数变小

18．如图所示，电源电压不变，P置于中点。下列说法正确的是（　　）

A．依次闭合S1、S2、S3，电路的总功率增大

B．只闭合S1，滑片P向左滑动，电路的总功率变大

C．S1、S2、S3闭合，滑片P向右滑动，A1的示数变化量等

于A2的示数变化量

1. 只闭合S1，保持滑片P不动，将R1换为另一阻值更大的电阻R3，V的示数变化量与A2示数的变化量的比值不变

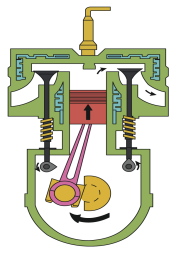
|  |  |
| --- | --- |
| 得分 | 评卷人 |
|  |  |

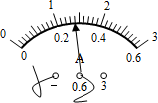
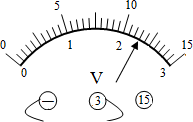
二、填空及简答题:（本题共10小题，每空1分，共24分）

1．如图所示，小明在玩甩炮，他只要稍用力将甩炮摔向地面，甩炮就可以爆响。甩炮与地面发生碰撞时，通过 方式，使它的内能增加，火药爆炸时产生的气体膨胀对外做功后，自身的内能 ，温度 。

2．如图所示是汽油机\_\_\_\_\_\_冲程。完全燃烧1kg汽油放出的热量是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_J，若其效率为25%，则消耗1kg汽油转化为机械能是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_J（*q汽油*＝4.6×107J/kg）。

 3．如图所示电压表的示数为 V，电流表的示数为 A。





1题 2题 3题

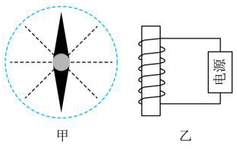
4．为了保护环境，我国大力发展新能源电动汽车。新能源电动汽车充电时，充电过程中电动汽车的电池相当于电路中的 ；假如这辆新能源车的电池容量为 47.5 kW·h，充电功率为 6000W，大约需要 h 才能充满电。

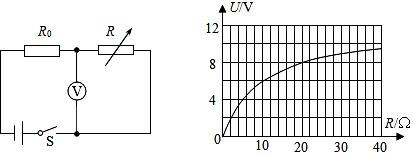
5．已知定值电阻R1∶R2 =3∶4，若把它们并联在同一电路中，通电后，它们的电流之比是\_\_\_\_\_\_\_；它们的两端电压比是\_\_\_\_\_\_\_；它们消耗的电功率比是\_\_\_\_\_\_\_\_。

6．小玲家的电能表标有“1 600 imp/(kW·h)”，若他只让热水器接入电路正常工作 3 min，

指示灯闪烁 160 次，则热水器消耗的电能是 \_\_\_\_\_\_\_\_kW·h，额定功率是\_\_\_\_\_\_\_W。

7．实验室里有一种标有“3V1.2W”的小灯泡，现要将它接入电压为9V的电路中，为了使小灯泡正常发光，需串联一个 Ω的电阻。

8．在物理兴趣小组研学活动中，小聪用名为指南针的手机 *APP* 指引方向，如图甲所示， 当“小磁针”静止时，其上部指向北方，说明“小磁针”的上部是 \_\_\_\_\_\_极（选填“N ”或“S”）；小聪将这个 *APP* 打开后，放在如图乙所示的电磁体左方，仍呈现如图甲所示的指向，则电源的下部为 \_\_\_\_\_\_\_极（选填“正”、“负”）。

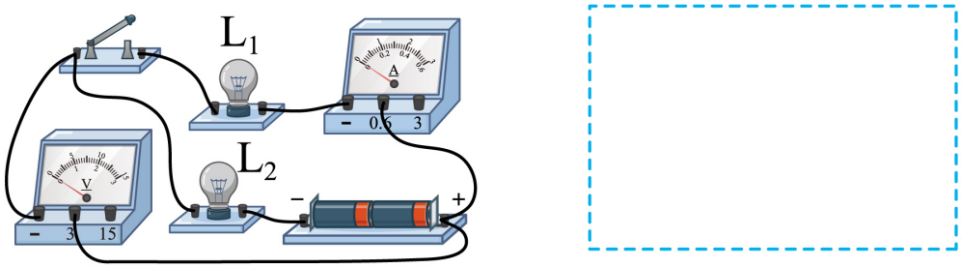
9．一抽水机的配套电动机，额定功率是880W，它的线圈电阻是1Ω，在220V的额定电压下工作，则2分钟内线圈产生的热量是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_J；若当地实际电压只有200V，通过电动机电流为3A，则电动机的实际功率为\_\_\_\_\_\_\_W，此时电动机转化成的机械能的效率是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

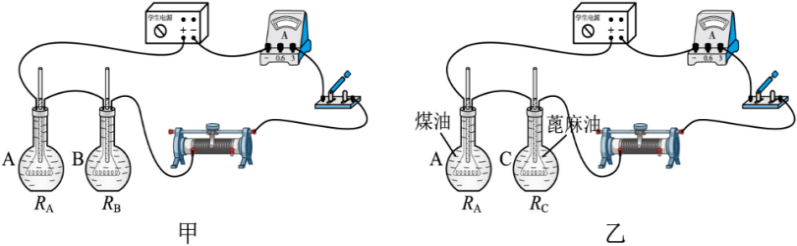
10．如图甲所示的电路中，电源电压不变，R0 为定值电阻，R 为电阻箱。闭合开关 S 后，调节电阻箱 R 的阻值，得到电压表示数 U 与电阻箱阻值 R 的变化关系如图乙所示，当电压表示数为 8V 时，电路中的电流是 A。此电路的电源电压为 V，R0 的阻值为 Ω。

|  |  |
| --- | --- |
| 得分 | 评卷人 |
|  |  |

三、作图实验探究题 (本大题共4个小题，第1题作图2分，其余每空1分。共23分)

1．（2分）根据如图所示的实物连接图，在虚线框中画出电路图。



2.（6分）小明和小红利用如图甲装置探究“电流产生热量与什么因素有关”，电源电压保持不变，两个相同的烧杯A、B内部均盛有质量为80g，初温为20℃的煤油，A、B瓶中电阻丝的阻值分别为RA=10Ω，RB=20Ω，

（c煤油=2.1×103J/kg·℃）

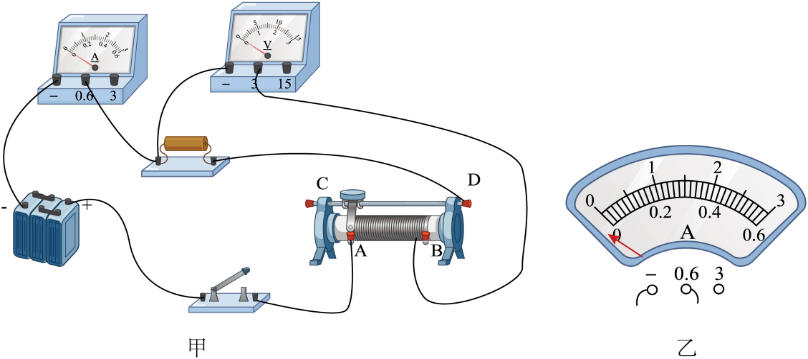
(1)闭合开关，通电2min，测量烧瓶A内煤油温度的升高量填入表中；然后移动滑动变阻器滑片．重复上述操作，获得多组数据(见表)。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 实验次数 | 电流/A | 通电时间/min | 电阻/Ω | 温度升高量/℃ |
| 1 | 0.4 | 2 | 10 | 1.1 |
| 2 | 0.5 | 2 | 10 | 1.7 |
| 3 | 0.6 | 2 | 10 | 2.5 |

由此得出：同一电阻，在通电时间相等时，电流越大，其产生的热量\_\_\_\_\_（选填“越少”“越多”）实验后，通过计算小红发现三次实验中电流通过RA产生的热量总 是大于瓶中煤油吸收的热量，你认为可能的原因是：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

(2)接着小红同学利用该装置探究“电流产生的热量与电阻的关系”，该电路的连接方式可以达到的目的是控制\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_和通电时间相同．结果发现\_\_\_\_\_(选填“A”或“B”)烧瓶中温度计示数升高得更快．

(3)同组的小明灵机一动，利用如图乙装置做了“比较煤油和蓖麻油吸热能力”的实验，烧瓶A、C内部分别盛有质量和初温均相等的煤油和蓖麻油，且C瓶内电阻丝的阻值RC=\_\_\_\_\_Ω，实验中煤油和蓖麻油吸收热量的多少是通过\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (选填“温度计示数”或“加热时间”)来反映的．

3.（7分）在探究“电流与电压的关系”的实验中，器材有：滑动变阻器（30Ω 2A）、开关、电源（电压恒为6V）各一个，电流表、电压表各一个，一个5Ω定值电阻，导线若干。

（1）图甲是小明连接的实物电路，图中有一根导线连接错误，请你在连接错误的导线上打“×”并画出正确的连线；

（2）闭合开关前，小明发现电流表的指针如图乙所示，出现这个现象的原因是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）实验中通过调节滑动变阻器滑片，得到的数据如表所示，其中第\_\_\_\_\_\_组数据存在问题，原因是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，排除问题数据，可以得出结论：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ；

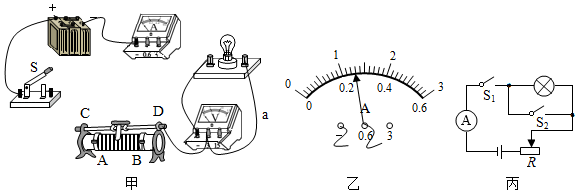
|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 实验次数 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 电压U/V | 0.5 | 1.0 | 1.5 | 2.0 | 2.5 | 3.0 |
| 电流I/A | 0.1 | 0.2 | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 0.6 |

【拓展】完成实验后，老师让小明用该电路继续探究“电流与电阻的关系”，他选了三个定值电阻（10Ω、20Ω、30Ω）。先将10Ω电阻接入电路，调节滑动变阻器使电压表示数为2.5V；再将10Ω的电阻换成20Ω的电阻，调节滑动变阻器使电压表的示数为2.5V，他继续换成30Ω的电阻时，发现无论怎样调节滑动变阻器都无法使电压表示数为2.5V。为了完成实验，小明设计了两个调整方案，请你帮他填写完整：

A．如果只更换滑动变阻器，则更换的滑动变阻器最大阻值不小于\_\_\_\_\_\_\_\_Ω；

B．如果只降低电源电压，他应控制电源电压的范围是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_V。

4.（8分）在“测小灯泡电功率实验”中，小灯泡L1额定电压为2.5V。



（1）图甲是小明测定小灯泡L1额定功率的实物电路图，请你用笔画线代替导线帮他补充完整，要求：滑动变阻器的滑片P向左移时，灯泡发光变暗；

（2）闭合开关，移动滑片至某位置时，电压表示数为1.5V。若使小灯泡L1正常发光，应将移动滑片向 \_\_\_\_\_\_（选填“A”或“B”）端移动。当电压表示数为2.5V时，电流表示数如图乙所示，则小灯泡L1的额定功率为 \_\_\_\_\_\_W；

（3）仅用该实验装置中的器材，以下探究活动能够完成是 \_\_\_\_\_\_。

A．测量小灯泡的电阻 B．探究串联电路电流的特点 C．探究串联电路电压的特点

（4）为测量额定电流为I0的小灯泡L2的额定功率，小明又设计了如图丙所示的电路，电源电压U电不变，实验步骤如下：

①闭合开关 \_\_\_\_\_\_\_\_（选填“S1”或“S1、S2”），移动滑动变阻器的滑片，使\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

②再 \_\_\_\_\_\_（选填“闭合”或“断开”）开关S2，保持滑动变阻器滑片的位置不变，读出电流表的示数I；

③小灯泡L2额定功率的表达式为P额＝\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。（用U电、I0、I表示）

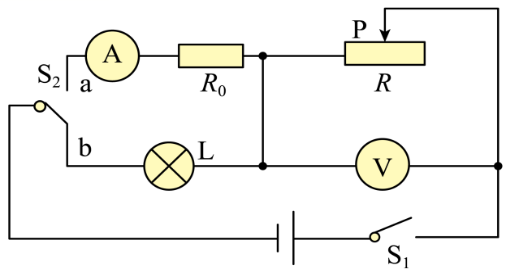
|  |  |
| --- | --- |
| 得分 | 评卷人 |
|  |  |

五、计算与应用（本大题共2个小题，第1小题5分，第2小题9分，共14分。解答时，要求有必要的文字说明、公式和计算步骤等，只写最后结果不得分）

1．如图所示，是最新一款无人驾驶汽车原型图。汽车自动驾驶时使用雷达传感器，以及激光测距器来了解周围的交通状况。该款车以某速度在一段平直的公路上匀速行驶了一段距离时，消耗汽油 1kg。那么，在这段运动过程中，（汽油的热值为 4.5×107J/kg,水的比热容c水=4.2×103J／（kg·℃））求：

（1）汽油完全燃烧放出的热量是多少？

（2）假设该汽车在这次行驶过程中，发动机排出的废气带走的能量占汽油完全燃烧放出的热量的 42%，这些废气的能量全部被质量 100kg 的水吸收，水升高的温度是多少？（水未沸腾）



2．如图所示电路，电源电压为 5 V 不变，定值电阻 R0 阻值为 5 Ω，滑动变阻器 R上标有“20Ω 1A”字样，灯 L 标有“3 V 1.2 W”，电压表量程为 0～3 V．（不考虑灯丝电阻的变化，且保证各元件均安全）求

（1）当 S1 闭合、S2 接 b，灯泡正常发光时，滑动变阻器接入电路的阻值是多少？

（2）保持滑动变阻器滑片位置不动，当 S1 闭合、S2 接 a 时，R0 的电功率是多少？

（3）当 S1 闭合、S2 接 a 时，R0 的最小电功率是多？