

2021—2022 学年度第一学期期末教学目标检测

九年级物理试卷

题号	一	二	三	四	五	六	总分
得分							

说明：考试时间为80分钟，满分为100分。

一、单项选择题（本大题共7小题，每小题3分，共21分）

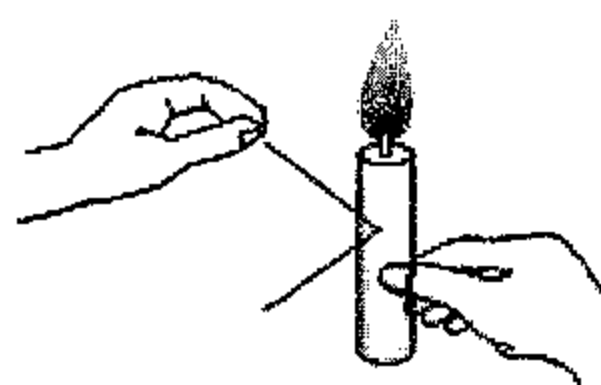
1. 2020年11月，国务院办公厅印发《新能源汽车产业发展规划》，提出新能源汽车发展战略计划。如图是新能源汽车的充电桩，下列有关说法符合安全用电的是（ ）



题1图

- A. 每个充电桩在安装时都要装漏电保护器
B. 安装充电桩时，不连接地线也可以
C. 万一有充电桩起火，应迅速浇水扑灭
D. 有经验的电工在安装充电桩时不必断开电源

2. 如图所示，将铁丝在同一位置快速弯折50次，然后迅速把铁丝弯曲的部分放在蜡烛上，蜡烛接触铁丝的部位立刻形成一个凹槽。对这一现象的解释，正确的是（ ）



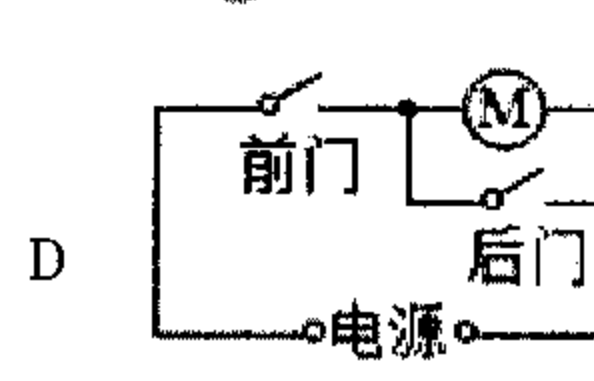
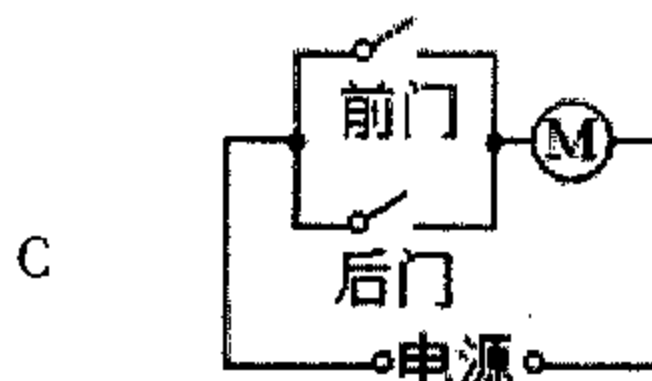
题2图

- A. 弯折铁丝时，内能转化为机械能
B. 弯折铁丝时，铁丝内能增加
C. 铁丝接触蜡烛时，是做功改变物体内能
D. 铁丝接触蜡烛时，蜡烛吸热温度不变

3. 下列现象中不能用静电知识解释的是（ ）

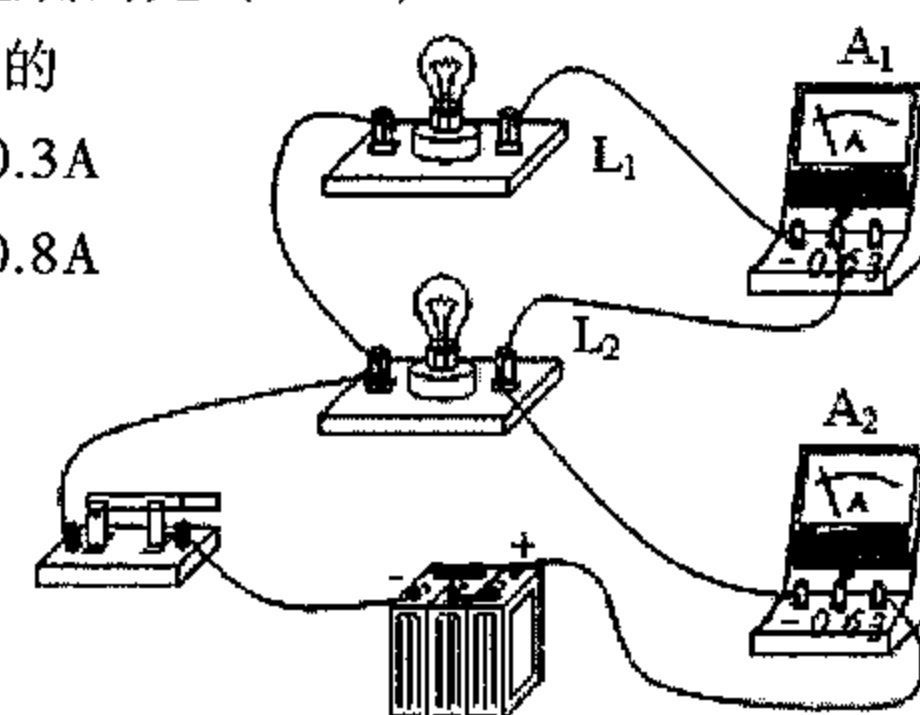
- A. 地毯中夹有钢丝
B. 油罐车尾部常拖有一条铁链
C. 电视里讲解棋类比赛时，棋子可以粘在竖直悬挂的棋盘上
D. 电脑屏幕上会吸附灰尘

4. 电动公交既节能、又环保。乘坐电动公交车时，车的前后两门（电路开关）中的任意一个门没有关闭好，电动公交车都无法行驶。如图中符合要求的电路是（ ）

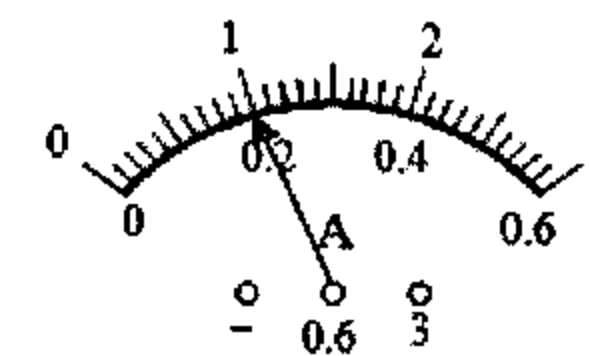


5. 如图甲所示的电路中，合上开关后，两灯正常发光，电流表A₁、A₂的示数都如图乙所示，以下说法正确的是（ ）

- A. 两灯是串联连接的
B. 流过L₁的电流是0.3A
C. 流过L₂的电流是0.8A
D. 干路电流是1.2A



甲



乙

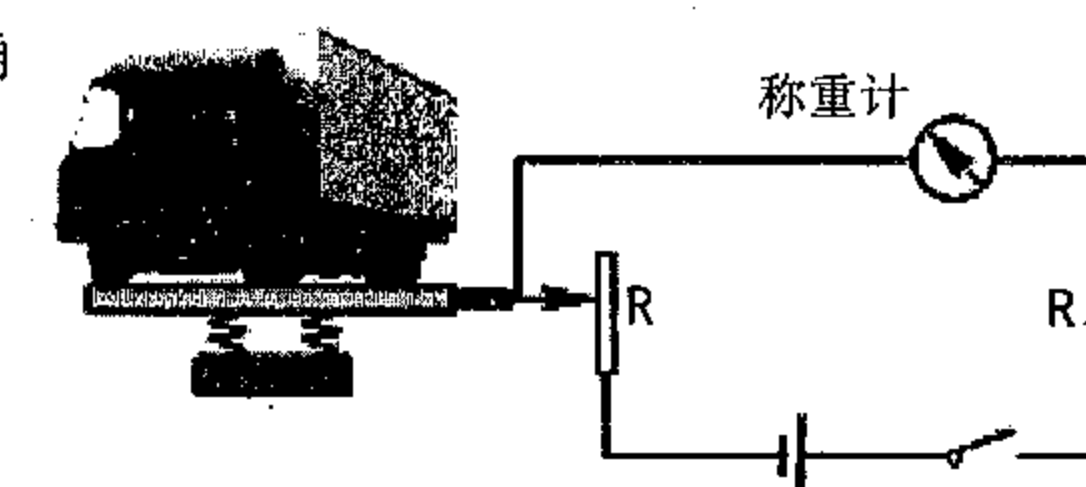
6. 小明家里的电能表10月1日的示数如图（上）所示，11月1日示数如图（下）所示，他家10月份共用电为（ ）

8	1	6	8	5
8	1	9	9	7

- A. 312 kW·h
B. 31.2 kW/h
C. 31.2 kW·h
D. 31.2J

7. 如图所示是计重秤原理图，以下说法正确的是（ ）

- A. 称重表相当于一个电压表
B. 当车辆越重时，称重表的示数越大
C. 当车辆越重时，称重表的示数越小
D. 电路中的R₁是没有作用的

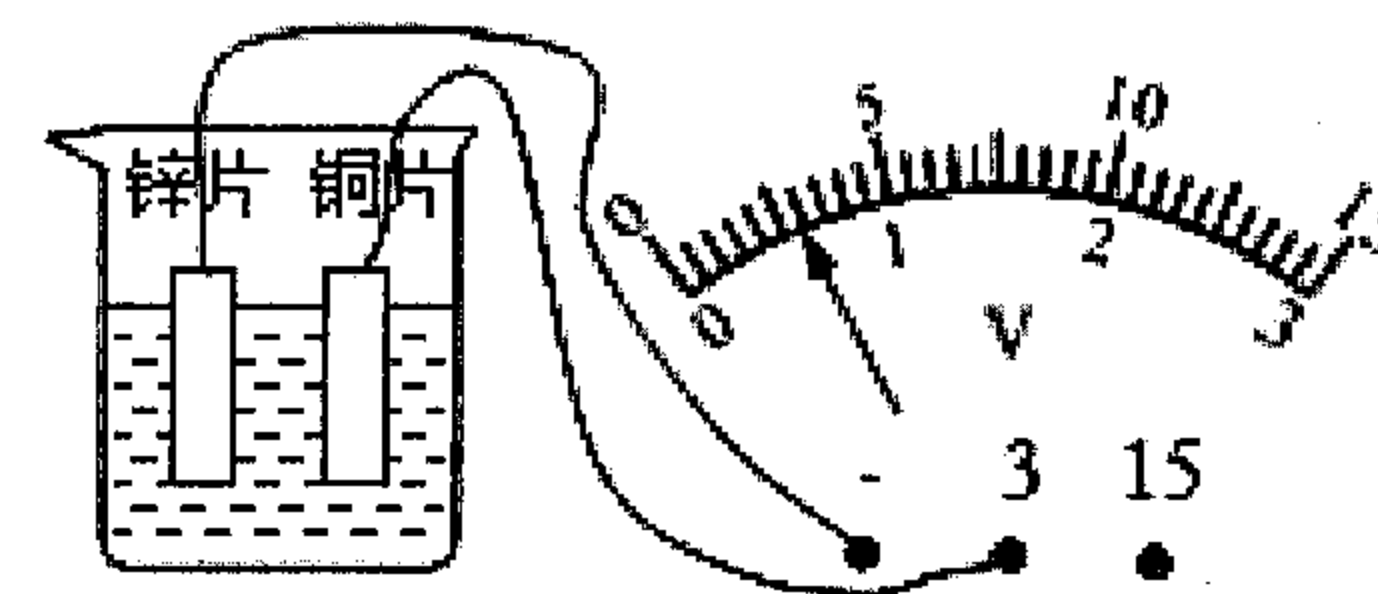


题7图

二、填空题（本大题7小题，每空1分，共21分）

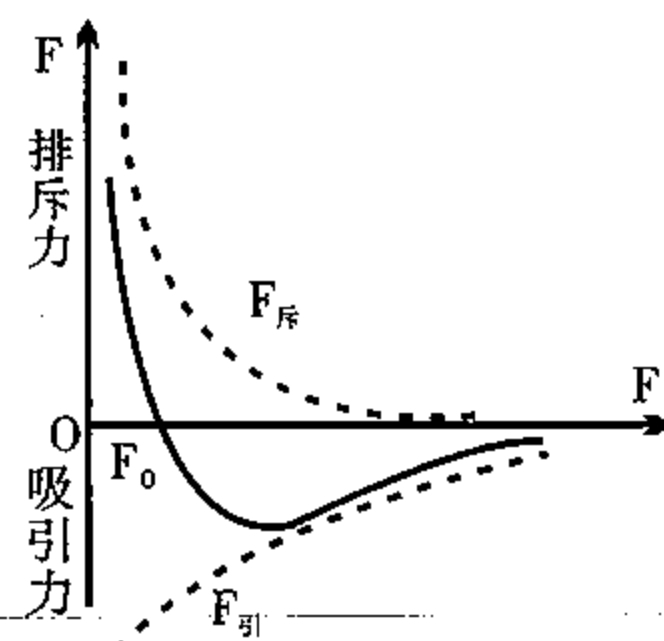
8. “热”有时指温度，有时指热量，有时指内能。下面三句话中的“热”分别指什么：（1）今天天气很热中的“热”是指_____；（2）摩擦生热中的“热”是指_____；（3）物体吸热温度升高中的“热”是指_____。

9. 随着环保要求的增加，电动混合动力汽车越来越吸引人们的目光，给汽车蓄电池充电时，蓄电池相当于_____（选填“用电器”或“电源”）；如图所示，在烧杯中加入盐水，然后将连接在电压表上的铜片和锌片插入盐水中，这样就制成了一个盐水电池。观察电压表的接线和指针偏转可知：铜片是盐水电池的_____极，电池的电压为_____V。



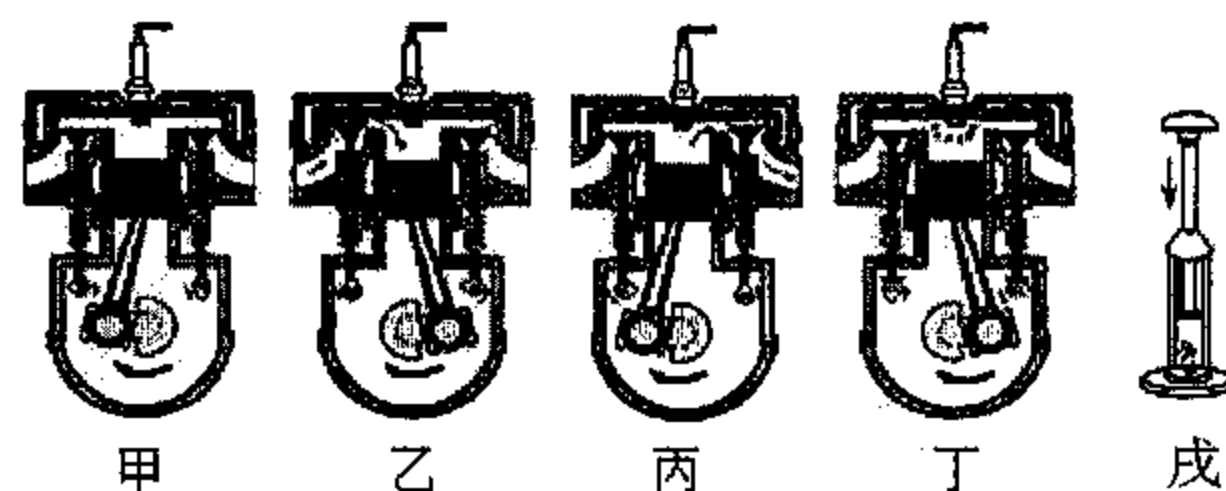
题9图

- 10、如图所示为分子间作用力与距离关系的图象， r_0 表示引力和斥力大小相等时分子间的距离， $F_{斥}$ 表示斥力曲线， $F_{引}$ 表示引力曲线， F 表示合力曲线。当 $r > r_0$ 时，分子间的作用力表现为_____，固体和液体很难被压缩，说明分子之间存在_____，分子间的 $F_{斥}$ 和 $F_{引}$ 都随 r 的增大而_____。



题10图

11. 汽车动力来自单缸四冲程汽油机，它正常工作时转速为1800r/min，1min对外做功_____次，如图所示是汽油机的一个工作循环，其四个冲程的正确顺序是_____；用力将图戊的活塞迅速下压，筒内硝化棉燃烧，该过程能量转化的特点与汽油机_____（填冲程名称）冲程的能量转化相同。



题11图

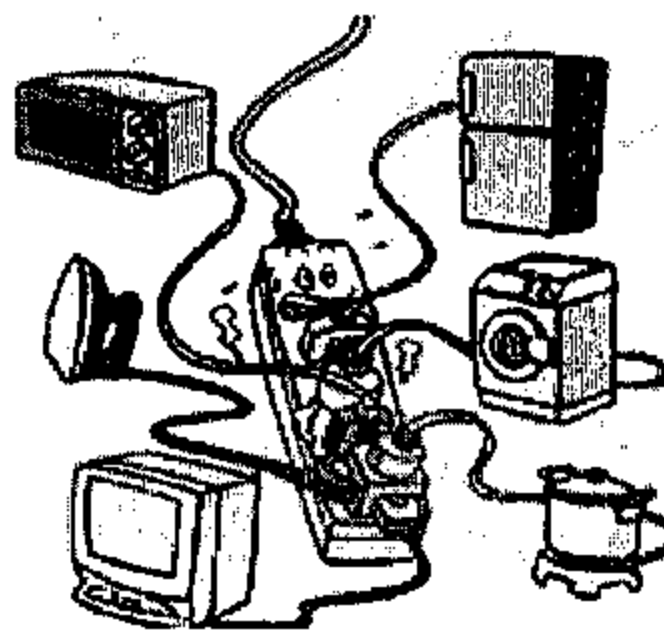


题12图

12. 汽车照明灯内装有较亮的远光灯丝和较暗的近光灯丝，两根灯丝可根据需要交替工作，由此可以判断这两根灯丝是_____联连接的；汽缸外面有“水套”循环降温，这是因为水的_____较大，因此汽车上的散热器采用水作为冷却剂；“涡轮增压”（T型）轿车，通过给发动机更足量的空气使汽油更充分地燃烧，因此它比普通轿车（L型）更节能，那么，同样的汽油加在T型轿车内比加在L型轿车内热值_____（填“更大”、“一样大”或“更小”）。

13. 现代化建设需要各种类型的材料，劣质的板材、涂料、胶粘剂等材料含有较多的甲醛、苯、二甲苯等有毒物质，用来装修房屋，会造成室内环境污染，这是_____现象。LED灯使用_____材料可以节约电能。如果超导体能够在常温下使用，则它的最大应用是_____。

14. 如图所示，将多个用电器插在同一个插排上同时使用，用电器的总功率过大会造成家庭电路中的_____过大，此时你要用手摸插排导线的话，你会感觉有点热，说明它的内能_____（填“增大”、“不变”或“减小”）；_____（填“空气开关”或“漏电保护器”）会自动切断电路，起到保护作用。



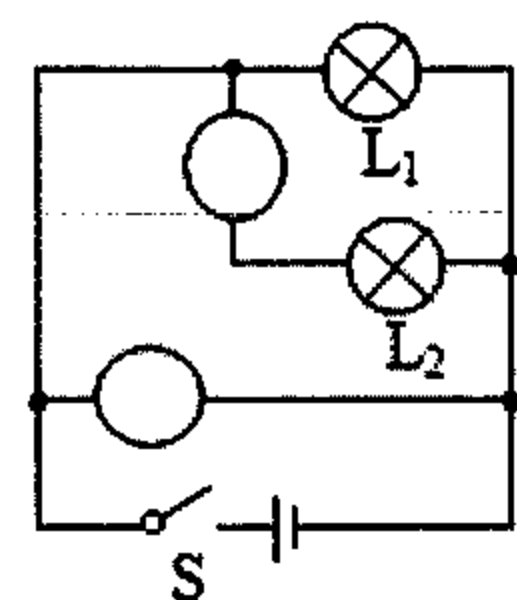
题14图

三、作图题（共7分）

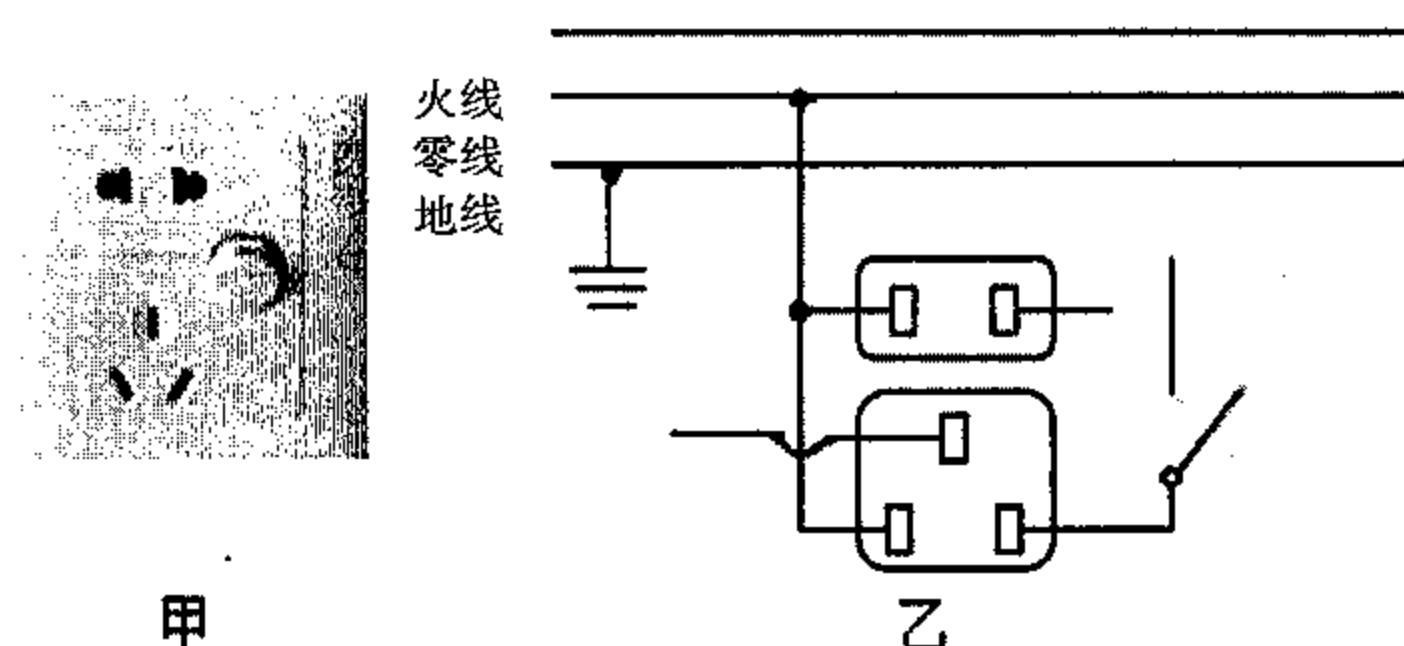
15. （1）请在电路图上的○里填上适当的电表符号，使之在闭合开关S后，完全相同

的两灯均能正常发光。

- （2）如图甲为带开关的插座，开关能同时控制插板内的两个插座，请将图乙中的插座接入家庭电路。

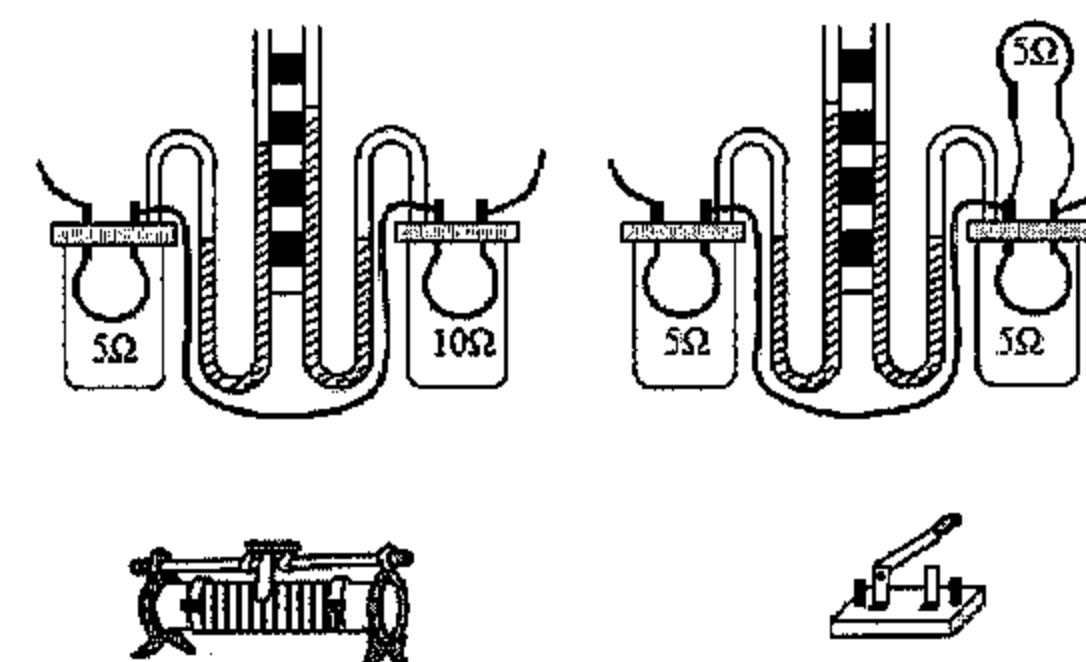


题15（1）图



题15（2）图

- （3）按要求作图：在研究电流通过导体产生的热量与哪些因素有关的实验中，用到以下实验器材，若探究电流通过导体产生的热量与电流的关系，请你用笔画线代替导线在图中选择合适的器材完成实验电路的连接。

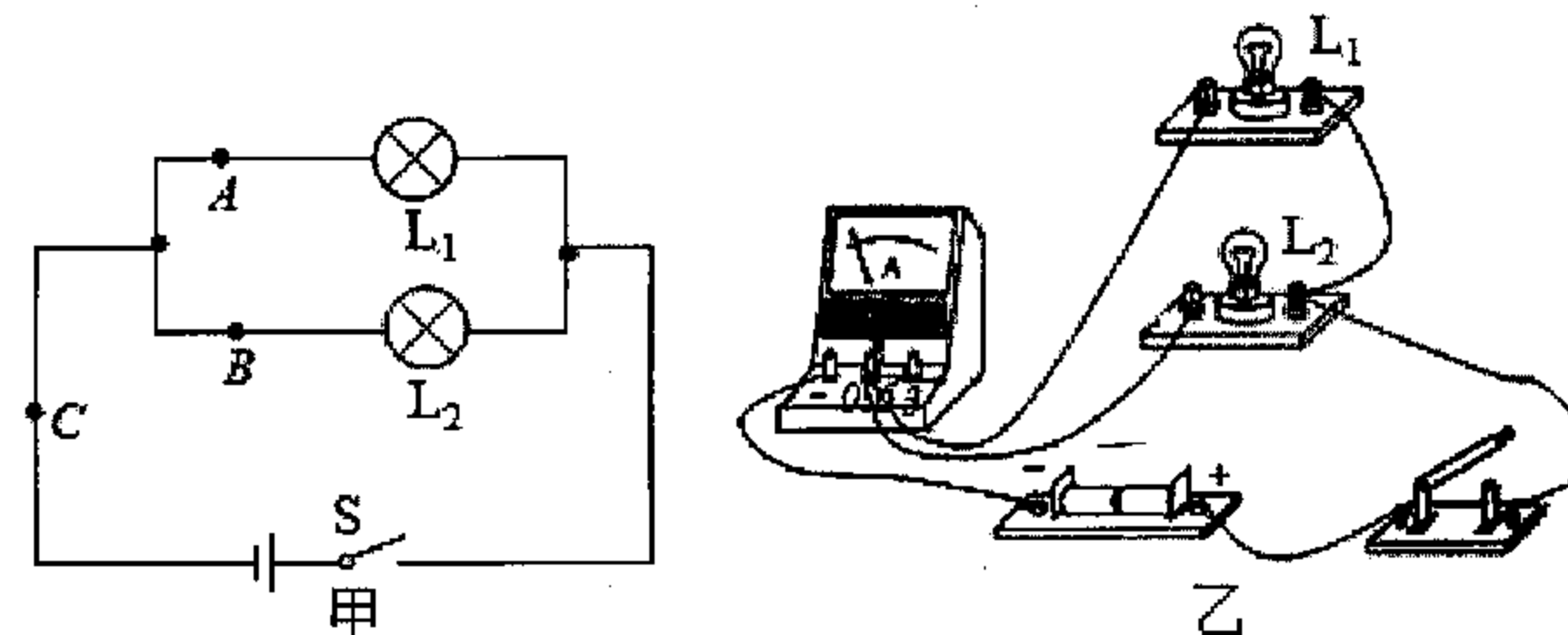


题15（3）图

四、实验探究题（本大题3小题，共21分）

16. （6分）小明用如图所示的电路来探究并联电路中电流的特点。

- （1）如图甲是他设计的电路图，图乙是他测量电流时连接的实验电路，此时电流表测量的是_____（选填“A”、“B”或“C”）处的电流；



(2) 请在图乙中移动一根导线，测量A处的电流。在移动的导线上画“×”，并用笔画线代替导线正确连接移线后的电路。

位置	A	B	C
电流I/A	0.3	0.24	0.54

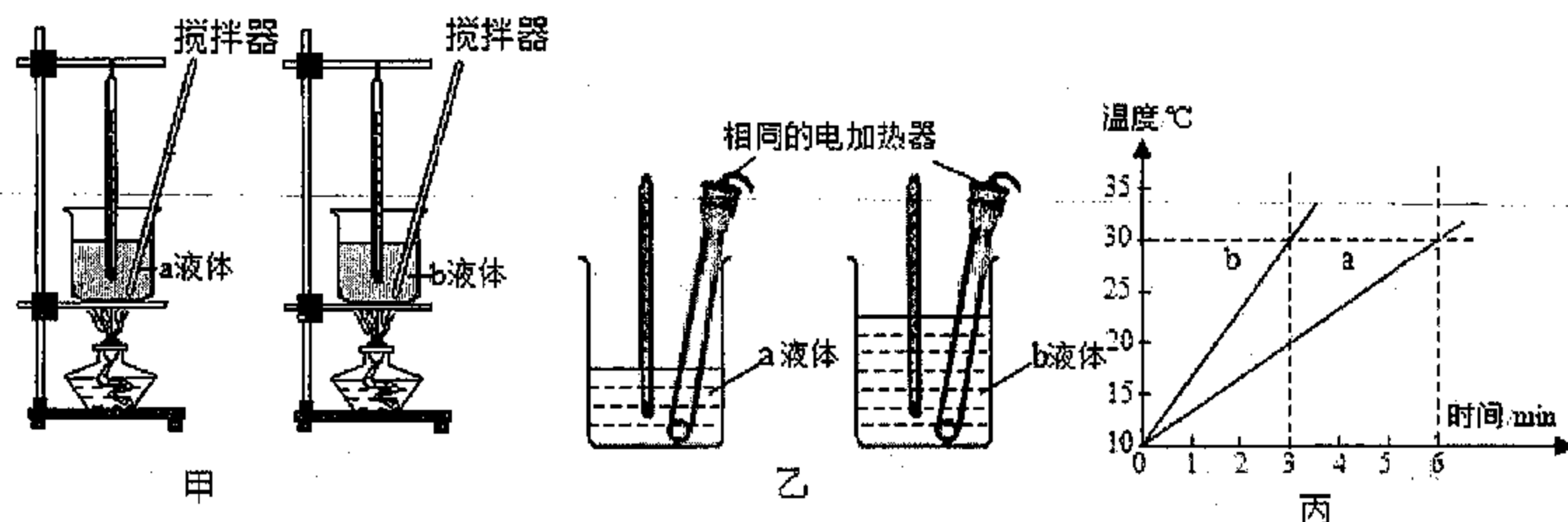
(3) 测出A、B、C三处的电流如表所示，由此得出初步结论：_____（只写表达）。针对“初步”的理

解，小明接下来的操作方法是：_____，目的是：_____。

17. (8分) 在探究“不同物质吸热能力”的实验中：

(1) 甲、乙两套装置你选择_____装置，原因是_____。

(2) 在两个相同的烧杯中加入初温相同、_____相同的水和煤油（ $\rho_{\text{水}} > \rho_{\text{煤油}}$ ）。



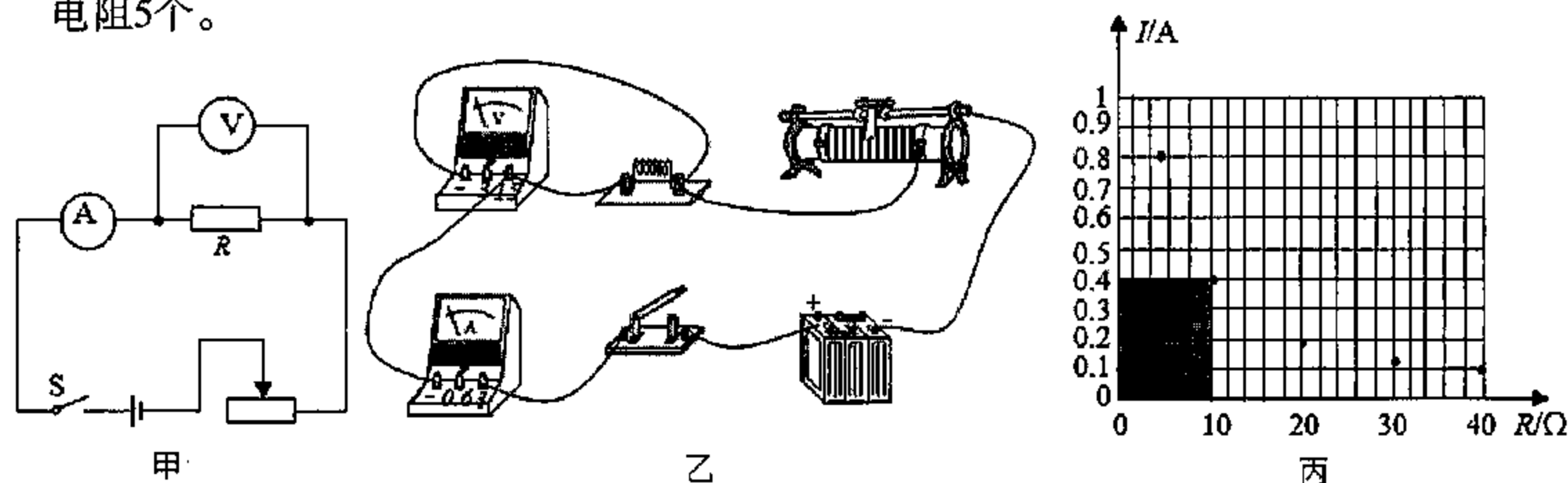
(3) 水和煤油的温度随时间变化的图像如图丙所示。

①加热3min时，b液体比a液体的温度高，那么b液体吸收的热量_____（填“大于”、“小于”或“等于”）a液体吸收的热量。

②根据图丙可判断出_____（填“a”或“b”）液体的吸热能力强，该液体是_____（填“水”或“煤油”）。

(4) 本实验除了采用控制变量法外，还采用相同的热源，通过比较_____来比较水和煤油吸收热量的多少，这种解决物理问题的方法叫_____法。

18. (7分) 如图甲是探究“电流与电阻的关系”时的电路图，电源电压恒为6V。滑动变阻器，电压表、电流表无损坏，有阻值为5Ω、10Ω、20Ω、30Ω、40Ω定值电阻5个。



(1) 实验过程中，需要改变定值电阻，观察电流的变化，为了科学地得出实验结论，

当每次更换电阻后，都要移动滑动变阻器的滑片，此时眼睛应注意观察_____（“电流表示数”或“电压表示数”）。

(2) 某次实验，更换电阻R，合上开关后，电压表示数为0，电流表示数正常，其原因可能是_____（“R短路”或“R断路”）。

(3) 在老师的引导下，他们将5次实验数据描绘在图丙中，图中阴影部分“面积”表示的物理量是_____（填序号）。

A. 电流 B. 电压 C. 电阻

(4) 其中一组同学连接电路后，闭合开关，移动滑动变阻器的过程中发现，电流表的示数变大时，电压表的示数反而减小，电流表的示数变小时，电压表的示数反而增大。经检查所有器材均完好。你认为出现上述实验现象的原因是_____。

(5) 用10Ω电阻代替5Ω电阻接入电路，应将滑片向_____端（选填“左”或“右”）移动，才能使电压表示数保持4V不变，并记录下电流表示数。

(6) 请你用平滑曲线将图丙中5个点连接起来。观察图象你可以得出实验结论：当电压一定时，导体中的电流与导体的电阻成_____。

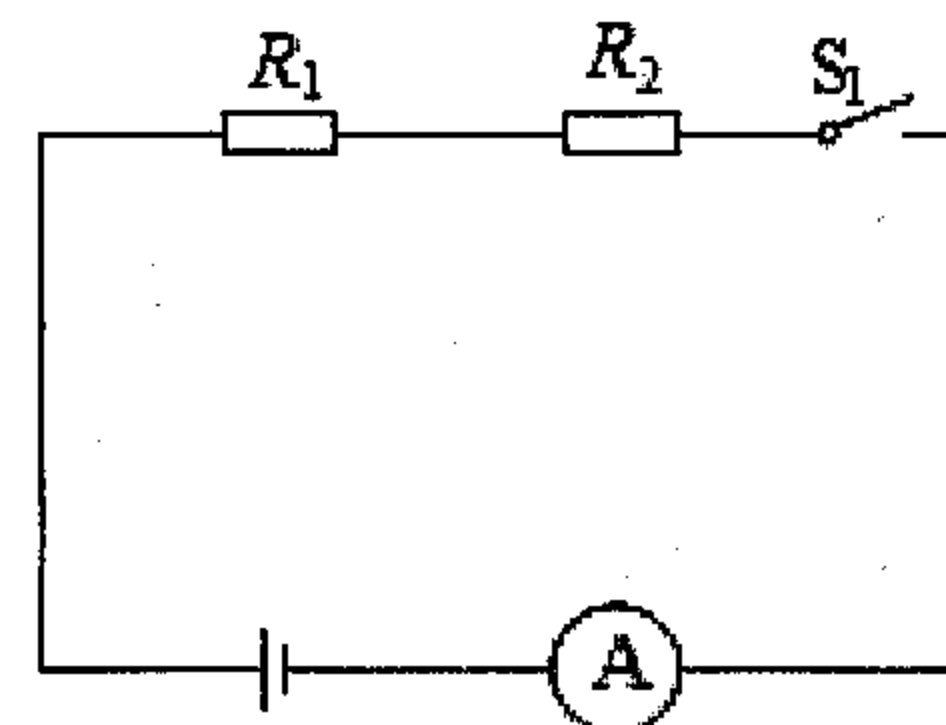
五. 计算题（本大题2小题，共12分）

19. 如图所示电路，电源电压U为6V， $R_1 = 15\Omega$ 。闭合开关后，电路中电流I为0.1A。

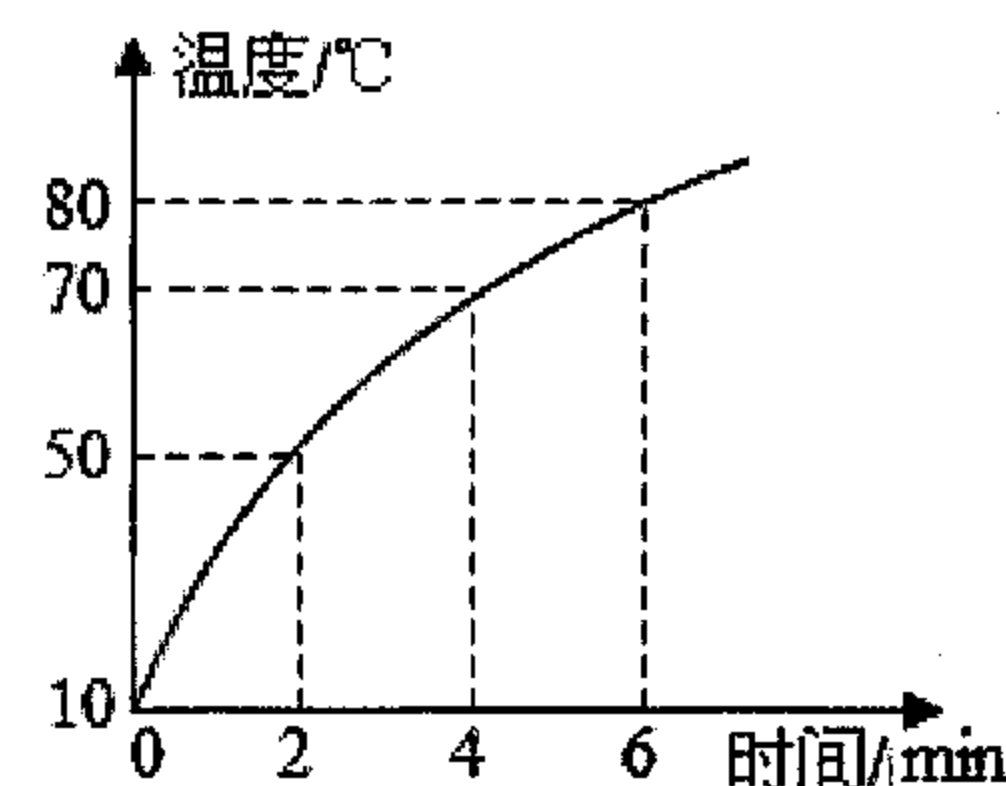
求：

(1) R_1 两端的电压 U_1 ；

(2) R_2 的阻值；

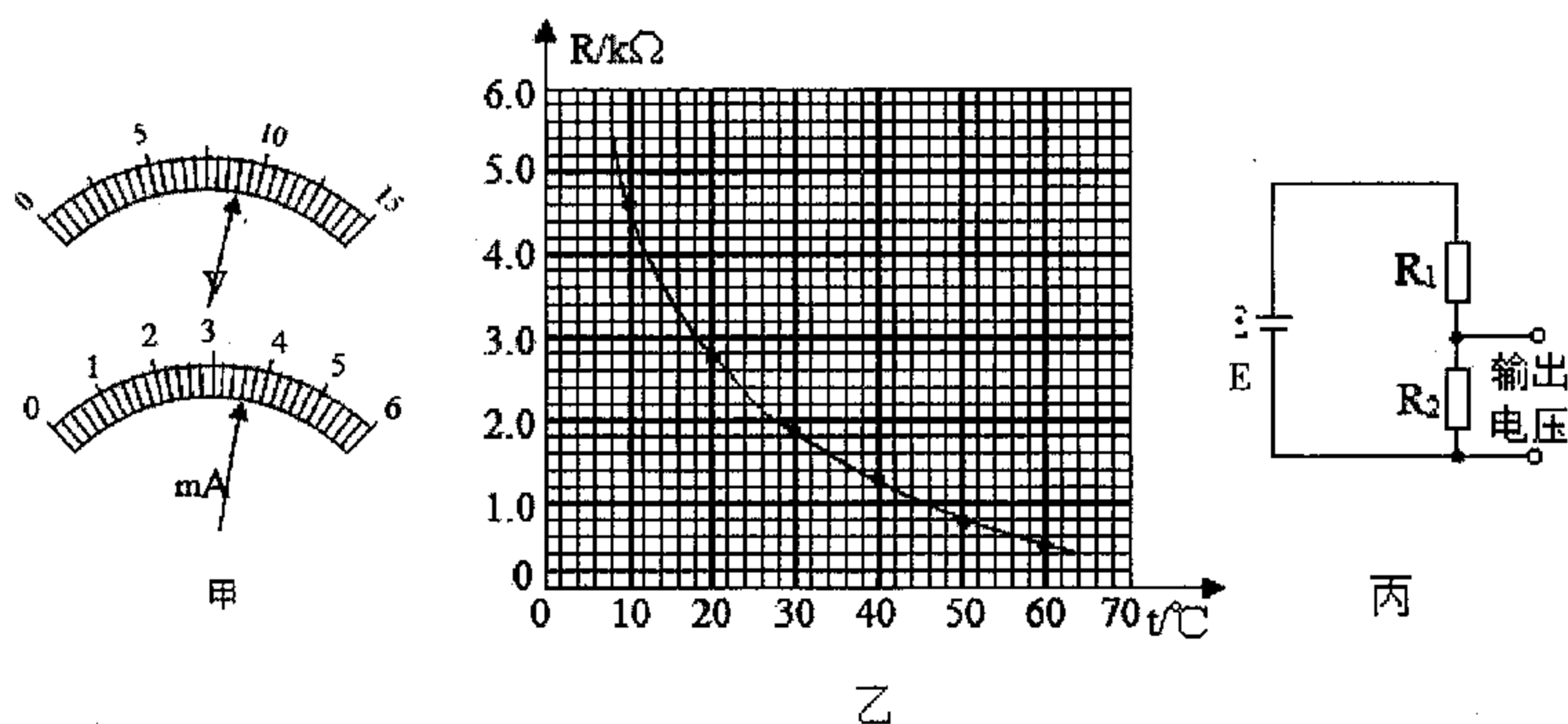


20. (6分) 某物理兴趣小组的同学用煤炉给2kg的水加热，同时他们绘制了如图所示的加热过程中水温随时间变化的图线。水的比热容为 $4.2 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$ ，求：经过6min时间加热，水所吸收的热量。



六、综合能力题（本大题3小题，共18分）

21、（7分）用伏安法测量一热敏电阻的阻值随温度的变化关系。将热敏电阻置于温度控制室中，记录不同温度下电压表和电流表的示数，计算出相应的热敏电阻阻值。



(1) 某一温度下，两电表的示数如图甲所示，则电压表的读数为 10 V，电流表的读数为 3.2 mA，该温度下热敏电阻阻值为 3.125 k Ω 。

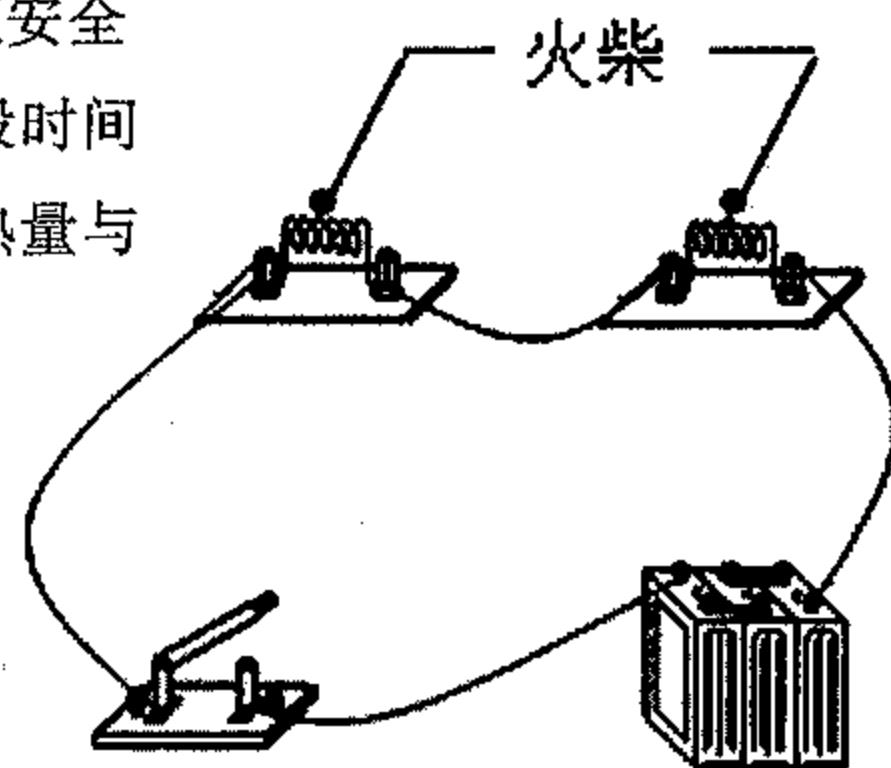
(2) 实验可知该热敏电阻阻值 R 随温度 t 变化的曲线如图乙所示，据图可知，在温控室内温度由 $10^\circ C$ 升高到 $60^\circ C$ 的过程中，热敏电阻的阻值 减小（填“增大”、“减小”或“不变”）；将热敏电阻从温控室中取出后握在手心，达到热平衡后测得热敏电阻为 $1.4k\Omega$ ，由图乙可知此时手心温度为 60 $^\circ C$ 。

(3) 利用该热敏电阻制作火灾报警器，其电路的一部分如图丙所示。 E 为 $10V$ 的电源；当 R_2 两端的输出电压达到或超过 $6V$ 时，便触发报警器（未画出）报警。若要求开始报警时环境温度为 $50^\circ C$ ，则 R_1 （填“ R_1 ”或“ R_2 ”）是热敏电阻，另一一定值电阻的阻值为 10 k Ω 。

22、（5分）如图所示是小明在探究“电流通过导体时产生的热量与哪些因素有关”的实验装置，在探究电流通过导体时产生的热量小明提出了下列猜想：A. 与通电时间有关；B. 与电阻大小有关；C. 与电压大小有关；D. 与电流大小有关。

(1) 探究猜想A时，将某一电阻丝接入电路，保证安全的情况下使火柴头充分接触电阻丝，闭合开关一段时间后火柴头才燃烧，这一现象说明：电阻丝产生的热量与通电时间 有关（选填“有关”或“无关”）；

(2) 探究猜想B时，将 10Ω 和 20Ω 的电阻丝串联接入电路，把两根相同的火柴头分别接触电阻丝；
①若相同时间内仅有一根电阻丝上的火柴头燃烧，据此能否判断该电阻丝产生的热量多？



不能（选填“能”或“不能”）；

②闭合开关较长时间后，发现两电阻丝均发热，但火柴头都没有燃烧。在不改变电源电压的情况下，选择下列哪组电阻丝进行实验更可行？ A（填字母序号）

A. 20Ω 30Ω B. 15Ω 15Ω C. 5Ω 25Ω

(3) 如果将两电阻丝改为并联，能否合理完成对猜想B的方案设计？ 不能。请你说明理由 并联电路中各支路电压相等，无法控制电阻不同。

23、（6分）阅读短文，回答问题。

2020年，中国科技成就让世人瞩目，一大批对国家经济和社会发展有重大影响的标志性科技创新成果不断涌现。

[材料一] 7月12日，我国自主研发的首台单机容量达10兆瓦的海上风力发电机组正式运行。该风力发电机采用双驱电动变桨系统调节叶片方向，能最大限度捕获风能。每台每年发电约 $4 \times 10^7 kW \cdot h$ ，可为国家发展和居民生活提供更多清洁能源。

[材料二] 12月12日，郑太高速铁路全线建成通车。动车组采用全新铝合金车体，超尖流线型车头。相邻钢轨两端采用了挤压无缝焊接。中国高铁将以更先进的技术确立在世界的领先地位。

[材料三] 嫦娥五号着陆器用钻具“钻取”约 $0.5kg$ 月球地下样品，用采样器“表取”约 $1.5kg$ 月球表面样品。从取样到封装，历经19小时。12月17日，嫦娥五号在大气中拖着长长的尾焰将月球样品成功带回地球。

(1) 若每户每年平均用电2000度，则每台海上风力发电机每年发电可供 2000 户家庭正常使用。

(2) 嫦娥五号“表取”的月球表面样品，带回地球后质量约为 1.5 kg。嫦娥五号在大气中拖着尾焰是通过 做功 方式使其内能增加。

(3) 请你从以上材料中，提出一个相关的物理问题，并指出对应的物理知识。

温馨提示：不得与第(1)、(2)问内容及以下示例重复。

示例：物理问题：风力发电机的工作原理是什么？

物理知识：电磁感应。

物理问题： 嫦娥五号在大气中拖着长长的尾焰 ？

物理知识： 做功改变内能。

（物理知识与问题对应，且没有科学性错误均可得分）