

九年级物理试题

本试卷分第 I 卷（选择题）和第 II 卷（非选择题）两部分。第 I 卷 1 至 4 页，第 II 卷 5 至 8 页。共 100 分。考试时间 80 分钟。

注意事项：

1. 答第 I 卷前，考生务必将自己的姓名、准考证号、考试科目用铅笔涂写在答题卡上。
2. 选择题（每小题只有一个正确答案），答案选出后用铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑。如需改动，用橡皮擦干净后，再选涂其它答案。不能答在试卷上。每小题 2 分。
3. 考试结束，将本试卷和答题卡一并收回。

第 I 卷（选择题 共 40 分）

一、选择题（每题 2 分，共 40 分）

1. 北斗卫星导航系统是中国着眼于国家安全和经济社会发展需要，自主建设运行的全球卫星导航系统，为全球用户提供全天候、全天时、高精度的定位导航。卫星导航利用的媒介是（ ）
A. 电磁波 B. 超声波 C. 电流 D. 次声波



2. 早在公元前 1650 年，我国劳动人民就掌握了青铜器铸造技术。用石杓舀出液态铜倒入陶范中冷却成固态，如图所示。

下列说法正确的是（ ）

- A. 液态铜倒入陶范冷却成青铜器是凝华现象
 - B. 液态铜冷却成固态的过程中需要吸热
 - C. 工匠身上的汗水不断汽化，需要吸热
 - D. 刚用过的石杓放入水中出现的“白气”是水蒸气
3. 关于温度、热量、内能，以下说法正确的是（ ）
A. 0°C 的冰没有内能，分子不运动 B. 一个物体温度升高，它的内能增加
C. 物体的温度越低，所含的热量越少 D. 物体内能增加，一定要从外界吸收热量
 4. 如图是干旱地里的玉米，由于玉米植株内水的比例很高，有助于调节玉米自身的温度，以免温度变化太快对玉米造成损害。这主要是因为水的（ ）



- A. 凝固点较低 B. 比热容较大
- C. 沸点较高 D. 质量较小

5. 一箱汽油用去一半后，剩下的汽油（ ）

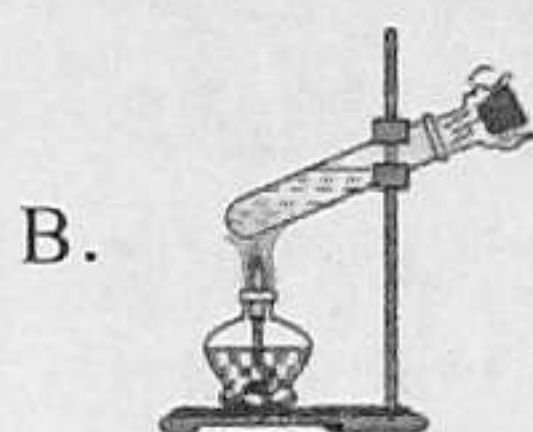
- A. 比热容、密度、热值均不变
- B. 比热容、密度、热值均减半
- C. 比热容、密度不变，热值减半
- D. 比热容减半，密度、热值不变



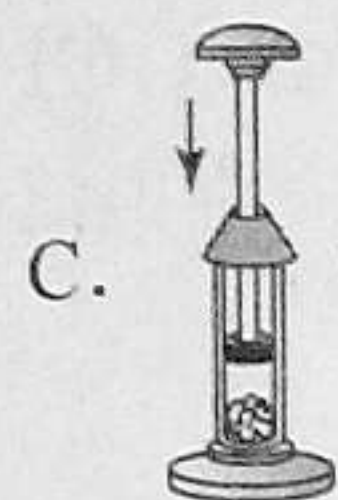
6.如图所示现象或装置在工作时，与热机做功冲程的能量转化相同的是（ ）



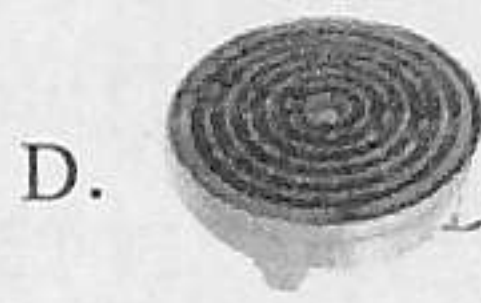
钻木取火



水蒸气将塞子冲出



活塞迅速下压，棉花燃烧



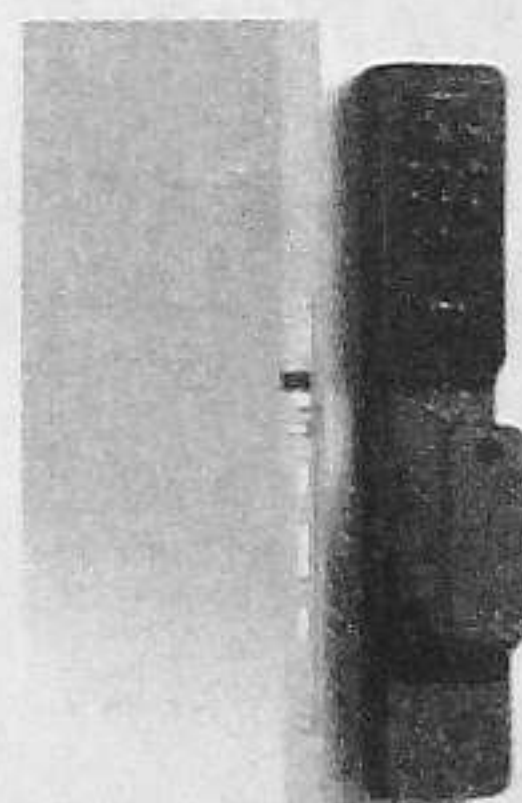
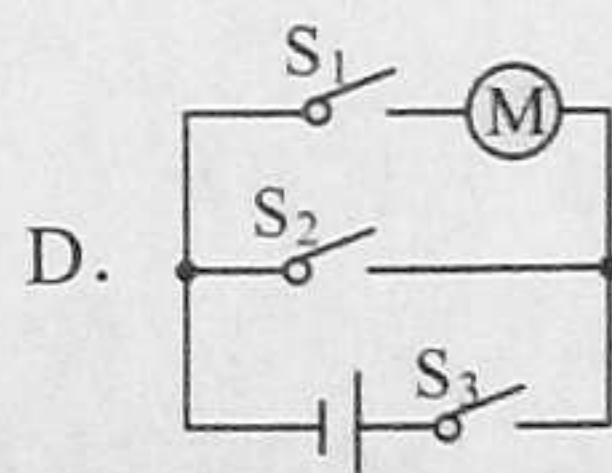
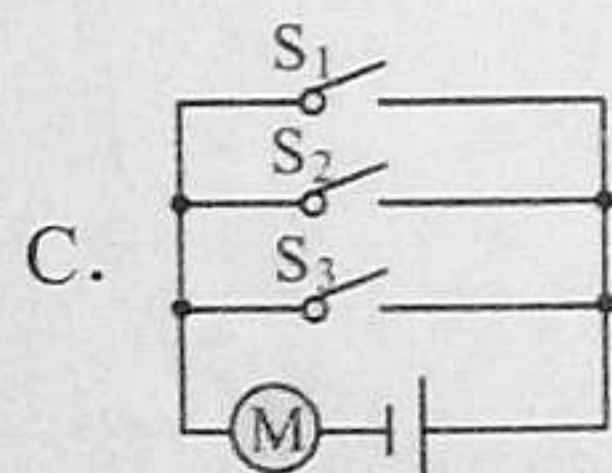
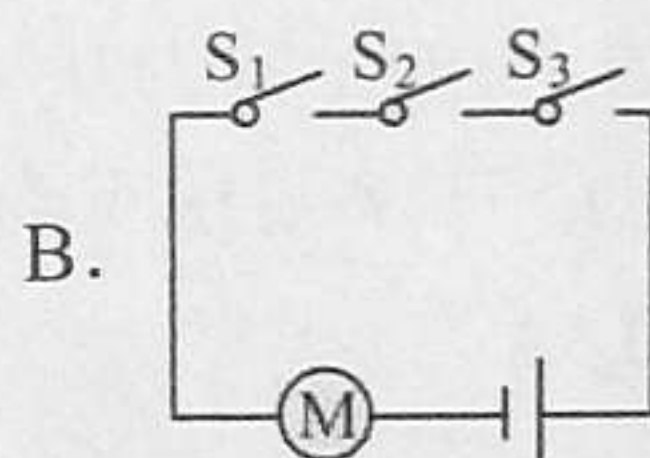
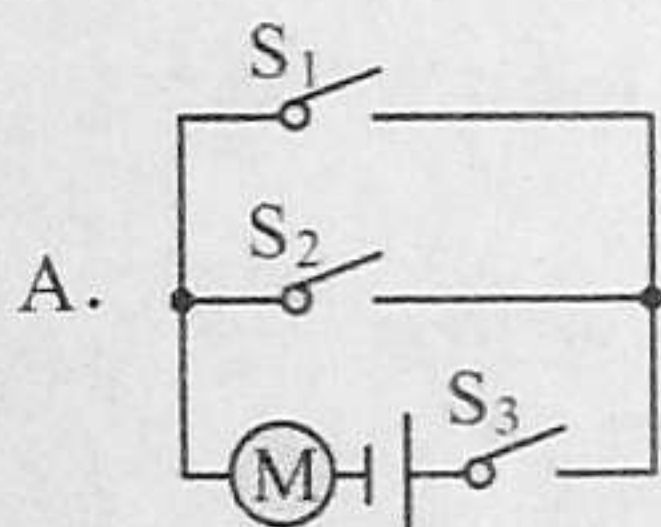
电炉子

7.一只全新 N95 口罩的拦截效率是 95%，口罩中间的熔喷布起到很大的作用，它对于较小颗粒起到静电吸附的作用。如图，一只符合规格的 N95 口罩还可以吸起小纸屑，关于这个现象产生的原因是（ ）



- A. 带电体能吸引轻小物体
B. 异种电荷相互吸引
C. 同种电荷相互排斥
D. 小纸屑也是带电体

8.智能门锁已经进入我们的生活，如图所示，它的“钥匙”是特定人的指纹（ S_1 ）、人脸识别（ S_2 ）或应急钥匙（ S_3 ），三者都可以单独使电动机 M 工作而打开门锁。下列电路设计符合要求的是（ ）



9.为维护消费者权益，某技术质量监督部门对市场上的电线产品进行抽查，发现有一个品牌电线中的铜芯直径明显比电线规格上标定的直径要小，引起电阻偏大。从影响导体电阻大小的因素来分析，引起这种电线电阻不符合规格的主要原因是（ ）

- A. 电线的长度 B. 电线的横截面积 C. 电线的材料 D. 电线的温度

10.已知电视机、电风扇和电烙铁上都标有“220V 120W”的字样，它们都在额定电压下工作相同时间，则三个用电器产生的热量最多的是（ ）

- A. 电视机 B. 电风扇 C. 电烙铁 D. 一样多

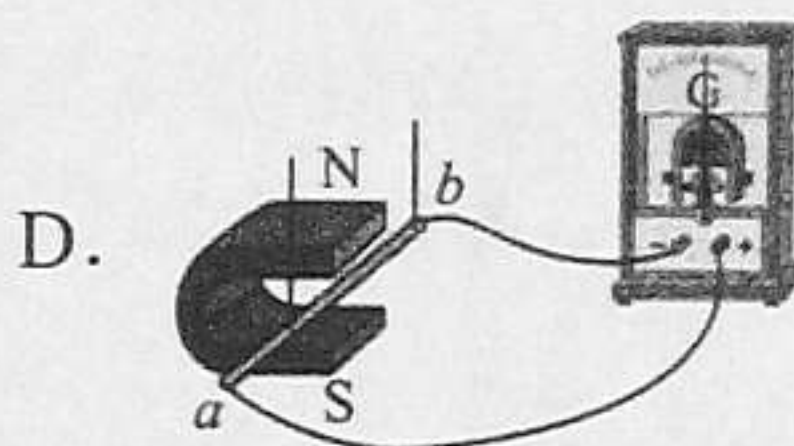
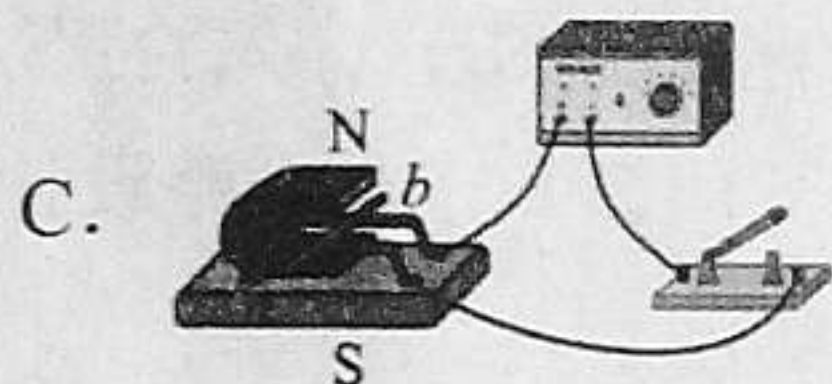
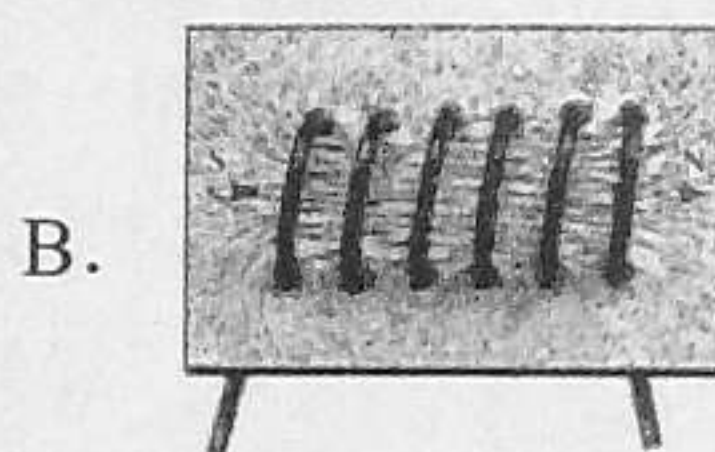
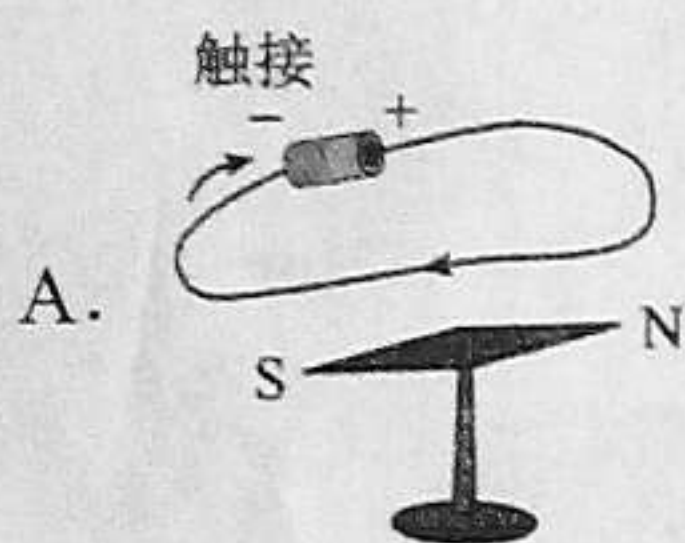
11.超导材料具有零电阻、抗磁性等特殊的物理性质，应用领域非常广泛，近年来，我国积极推进常温超导及其应用领域的研究。常温下的超导体，最适合运用于（ ）

- A. 制作家用保险丝 B. 制作白炽灯泡的灯丝
C. 制作电炉的电阻丝 D. 远距离输电

12.“安全用电，珍惜生命”是每个公民应有的意识，下列关于安全用电说法正确的是（ ）

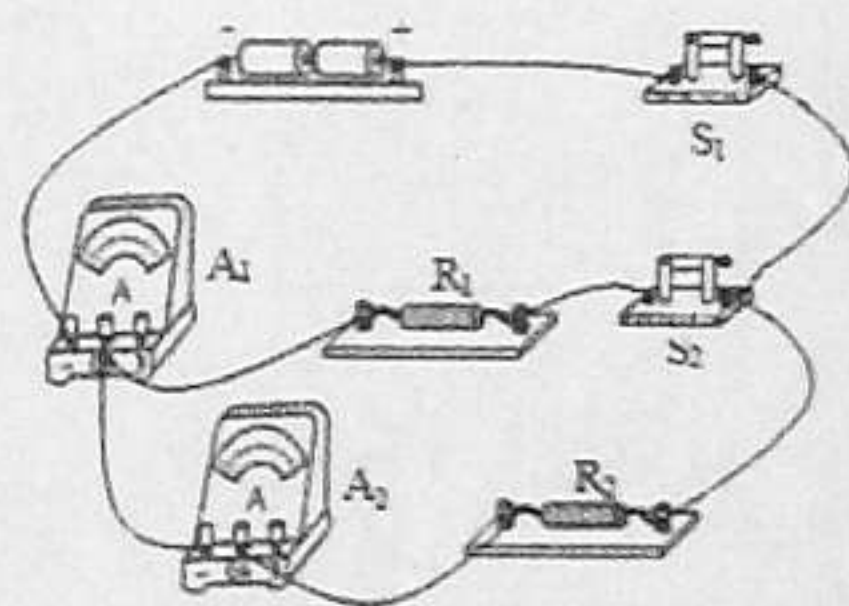
- A. 家里空气开关“跳闸”，一定是发生了短路
- B. 只有大功率的用电器才需要使用三孔插座
- C. 发现有人触电，应立即切断电源进行急救
- D. 使用测电笔时，手指不能碰到笔尾金属体

13.今年开通的济南地铁二号线是山东省首条无人驾驶轨道交通线路。地铁进站前会关闭电源，列车由于惯性继续向前运行的过程中，车上电动机的线圈随车轮一起转动并产生电流，自动输入电网。下列图中能反映列车减速发电的工作原理是（ ）



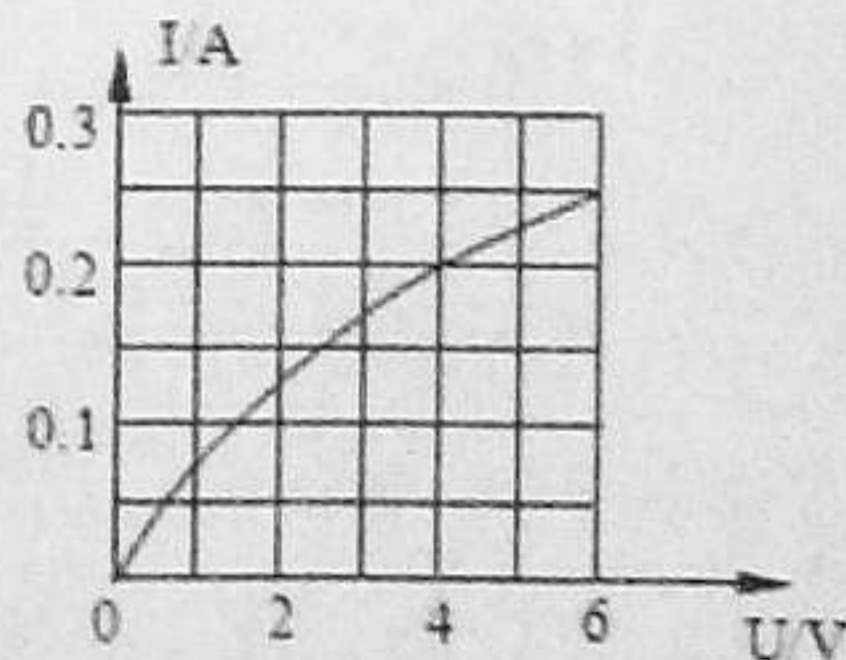
14.如图所示的电路中，电流表 A_1 的示数为 $0.5A$ ， A_2 的示数为 $0.3A$ ，电阻 R_2 的阻值为 10Ω 。下列说法正确的是（ ）

- A. 通过电阻 R_1 的电流为 $0.5A$
- B. 电源电压为 $5V$
- C. 电阻 R_1 的阻值为 15Ω
- D. 若断开开关 S_2 ，电流表 A_1 示数变大



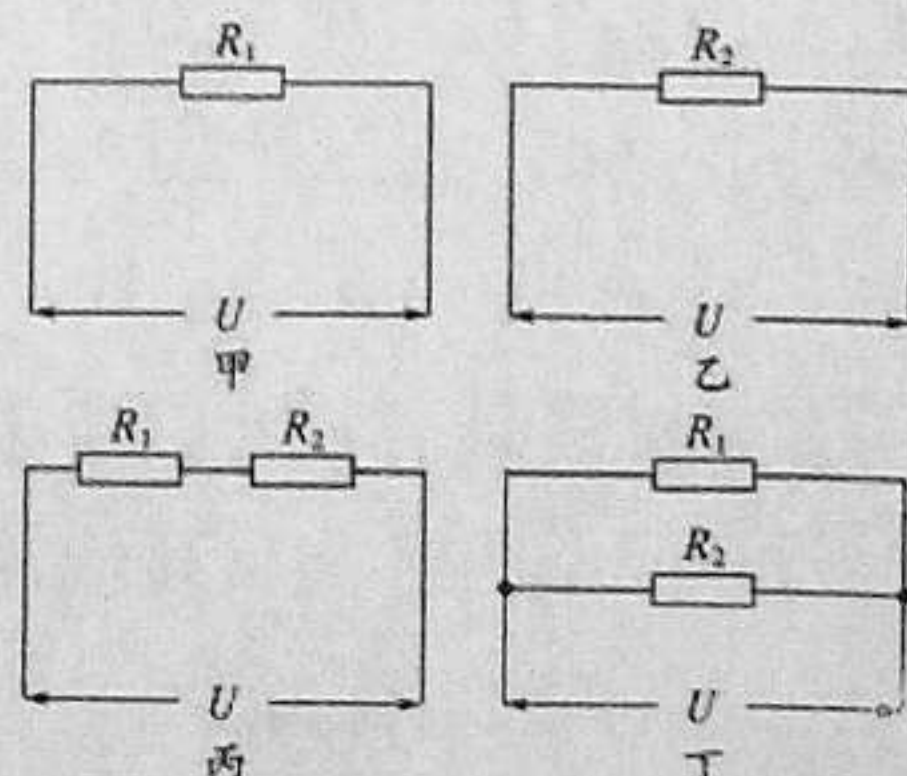
15.标有“ $6V\ 1.5W$ ”的小灯泡，通过它的电流随两端电压变化的关系如图所示，若把这样的三只灯泡串联起来，接在 $12V$ 的电源两端，灯泡的电阻及实际功率约为（ ）

- A. $24\Omega\ 0.67W$
- B. $20\Omega\ 0.8W$
- C. $24\Omega\ 0.96W$
- D. $20\Omega\ 0.67W$



16. 如图所示的四个电路中，电源电压 U 相同， $R_1 < R_2$ ，相同时间内整个电路产生的总热量由大到小的顺序是（ ）

- A. 丁、甲、乙、丙
- B. 丁、丙、乙、甲
- C. 甲、乙、丙、丁

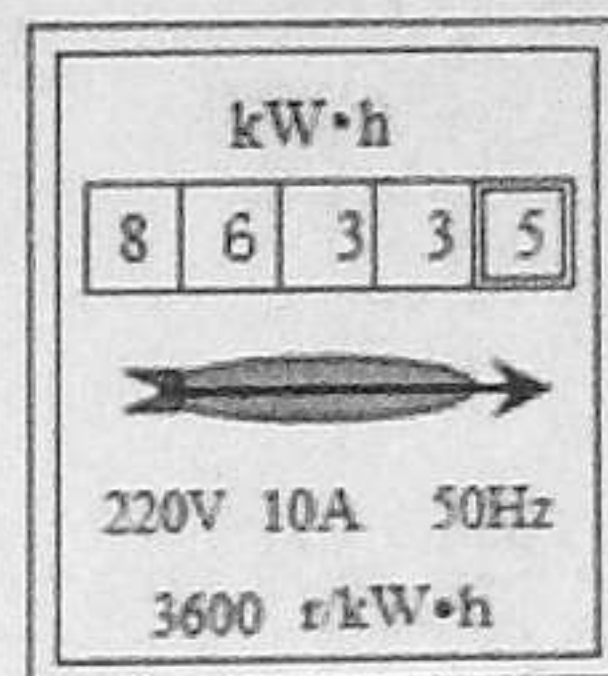


D. 丙、乙、甲、丁

17. 小明家上次查看电能表示数为

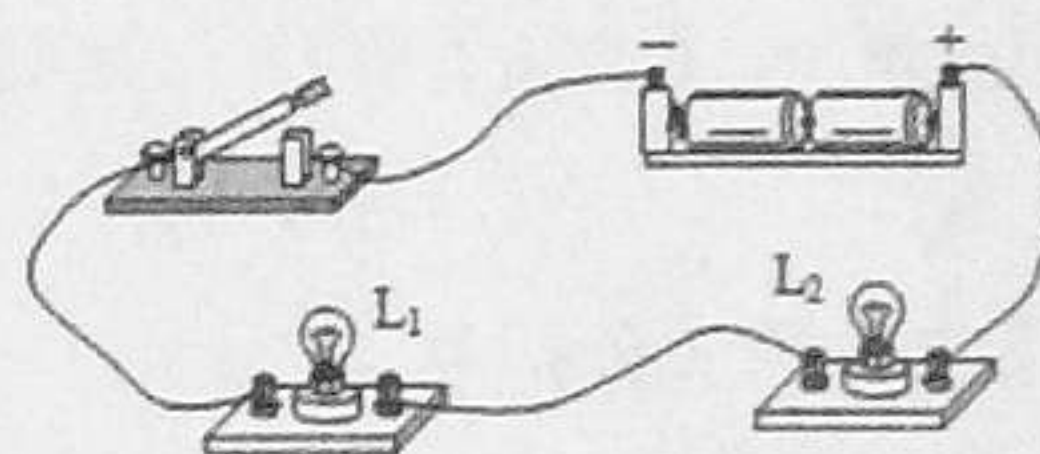
8	5	4	3	2
---	---	---	---	---

，本次查看时电能表读数如图所示，则下列说法正确的是（ ）



- A. 他家在这段时间内消耗的电能为 $903\text{kW}\cdot\text{h}$
- B. 电能表是测量电功率的仪表
- C. 若只让一个标有“ $220\text{V } 1000\text{W}$ ”的电热水器正常工作 10min ，则电能表的圆盘转了 600 转
- D. 这个电能表的额定功率为 2200W

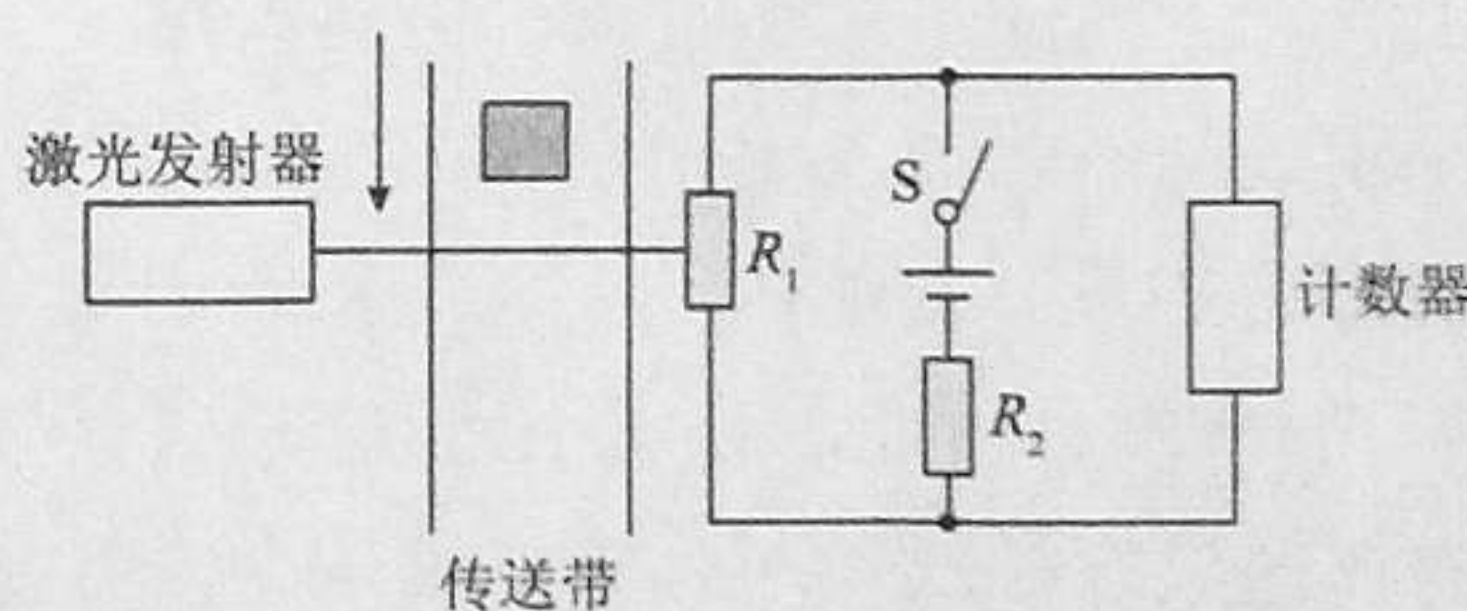
18. 如图所示的电路，开关闭合后，发现灯 L_2 比 L_1 亮，关于该电路分析正确的是（ ）



- A. 通过 L_2 的电流比 L_1 的电流大
- B. L_2 的电阻比 L_1 的电阻大
- C. L_2 两端电压比 L_1 两端电压小
- D. L_2 的实际功率比 L_1 的实际功率小

19. 标有“ $220\text{V } 24\text{W}$ ”的甲灯和标有“ $220\text{V } 40\text{W}$ ”的乙灯，下列说法中正确的是（ ）

- A. 两灯均正常发光时，甲灯的电阻小于乙灯的电阻
 - B. 串联后接在 220V 的电路中，因为通过它们的电流相等，所以一样亮
 - C. 串联后接在 220V 的电路中，因为甲灯实际功率较大，所以甲灯较亮
 - D. 串联后接在 220V 的电路中，因为乙灯额定功率较大，所以乙灯较亮
20. 某科技小组为快递公司设计的分拣计数装置简化电路如图所示。 R_2 为定值电阻， R_1 为光敏电阻，当有光照射光敏电阻时其阻值变小。激光被遮挡一次，计数器会自动计数一次（计数器可视为电压表）。闭合开关，激光被遮挡瞬间，下列说法正确的是（ ）



- A. 电阻 R_1 的阻值变小
- B. 通过 R_2 的电流变大
- C. 电阻 R_1 两端的电压变大
- D. 电阻 R_2 两端的电压变大

九年级物理试题

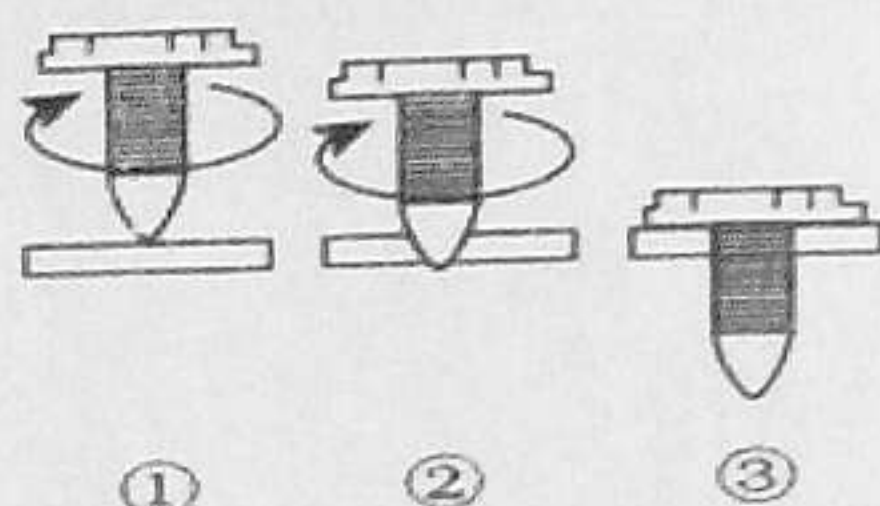
题号	一	二	三	总分
得分				

第II卷（非选择题 60分）

得分	评卷人

二、填空题（每空1分，共18分）

21.在汽车行业，“热融紧固”技术得到广泛



应用，如图所示，①利用电

动工具使螺钉高速旋转并压向金属板

材；②螺钉尖端与板材表面摩擦生热，

板材局部_____（物态变化名）变

软，螺钉尖端仍然坚硬，摩擦生热的能量转化方式与四冲程汽油机

的_____冲程相同；③螺纹完全拧入板材后螺钉停止转动，板材局部_____

（物质变化名）牢牢套住螺钉，利用该技术，铜螺钉可以拧如表格中_____物质制作的板材。

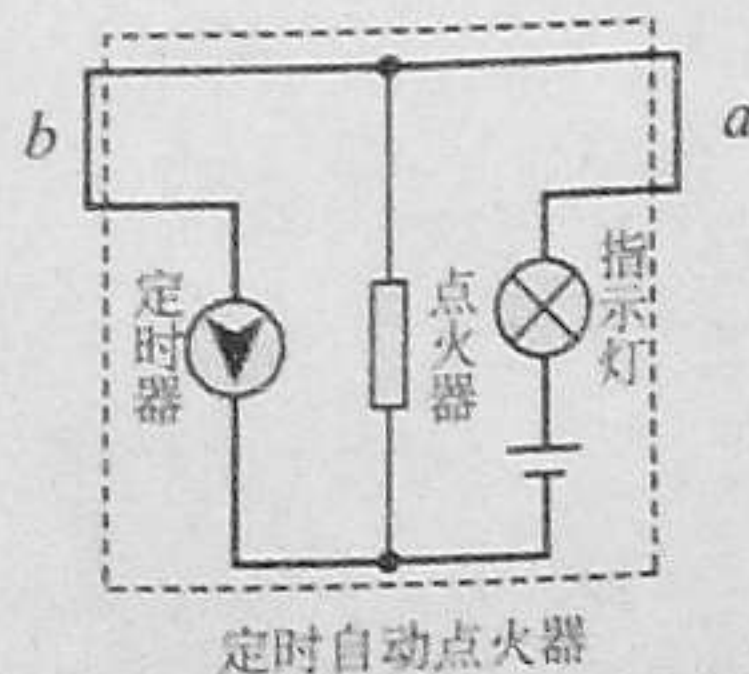
物质	熔点/℃
铁	1535
铜	1083
铝	660

22.2022年4月16日，神舟十三号载人飞船返回舱在东风着陆场成功着陆。返回舱进入大气层时与大气激烈摩擦，这个过程中返回舱将_____能转化为内能，内能增加是通过_____的方式实现。

23.“低碳引领生活”，太阳能越来越受到人们的青睐，太阳能属于_____（选填“可再生”或“不可再生”）能源。太阳能集热器是通过_____方式增加水的内能。

24.电动轿车具有节能、环保等特点，启动时只要将车钥匙插入锁孔并顺时针旋转一下，轿车就通电了，车钥匙相当于电路中的_____；充电桩给轿车的电瓶充电时，轿车的电瓶相当于电路中的_____。

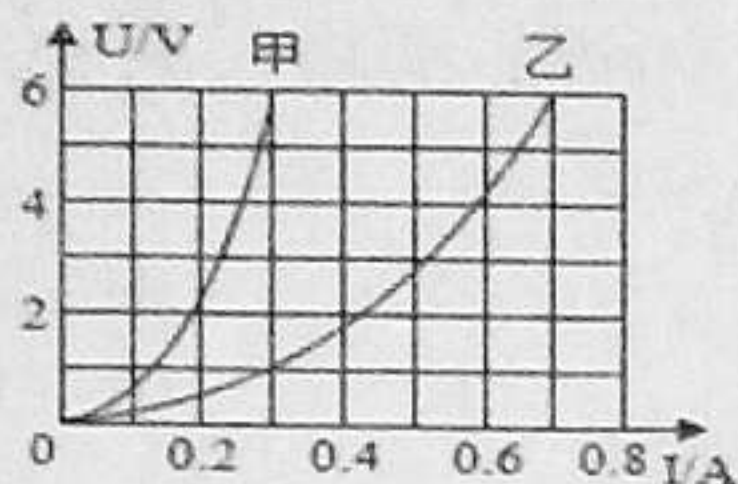
25.为避免点燃烟花造成人员伤害。小明设计了烟花定时自动点火装置，原理如图所示，装置中的点火器有电流通过时，就会自动点燃烟花，定时器控制点火时间，点放烟花前，点火器在电路中应处于_____状态。（选填“通路”、“短路”或“开路”）。为完善设计方案，还需要在_____（选填“a”或“b”）处安装一个开关S，断开此开关，指示灯熄灭，整个装置停止工作，



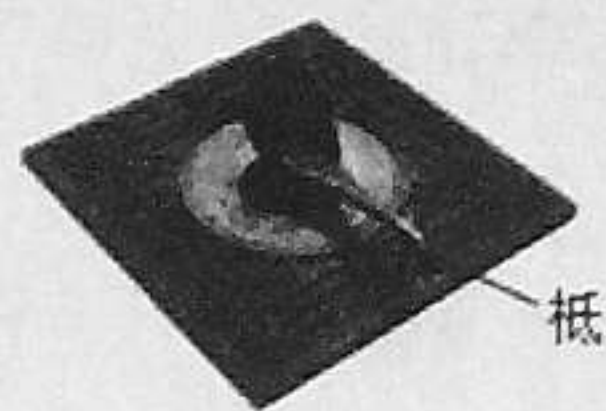
26.繁忙的交通路口安装了很多交通灯，提醒每位市民要遵守交通规则，某一路口的红灯黄

灯绿灯设施，三只灯均标有“220V 110W”，其中一只灯正常工作时的电流是_____A，这套设备正常工作24小时耗电_____度。

27. 甲、乙两灯的额定电压均为6V，测得两灯的电流与电压关系图象如图所示。甲灯正常工作时的电阻是_____Ω；当乙灯的实际功率是2.4W时，它两端的实际电压是_____V。



第 27 题图



第 28 题图

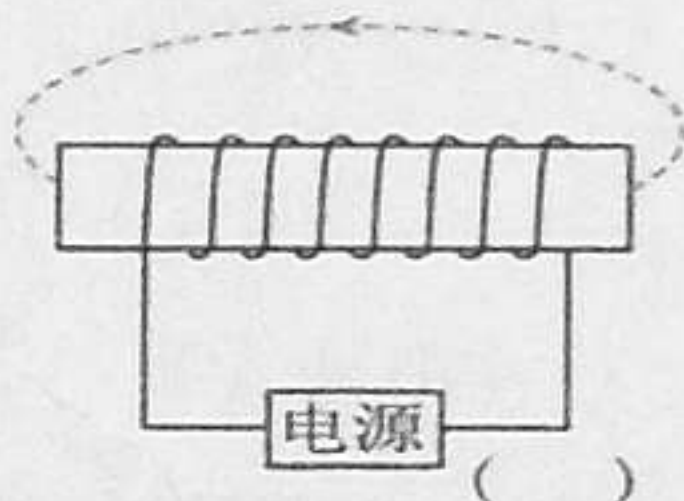
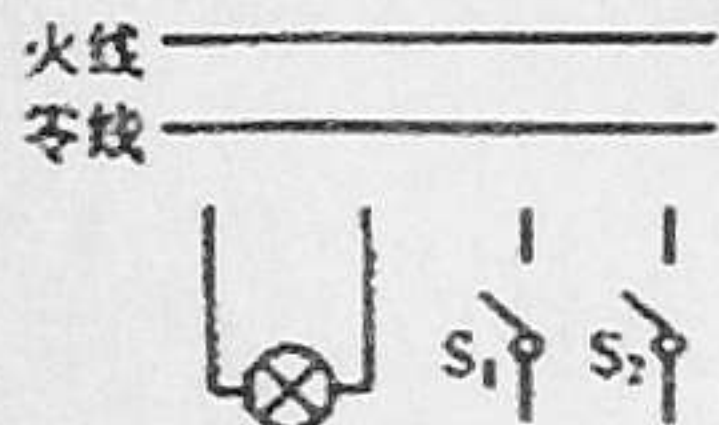
28. 司南是我国古代四大发明之一。《论衡》中记载：“司南之杓、投之于地，其抵指南”。

如图。“抵”即握柄，是磁体的_____极，司南之所以能指南北，是由于受到_____的作用。

得分	评卷人

三、实验与作图题（每空 1 分，共 24 分）

29. (1) 如图所示， S_1 是光控开关，夜晚自动闭合，白天断开； S_2 是声控开关，有声音时自动闭合，安静时断开。请把图连接成声光控楼道节能照明电路。

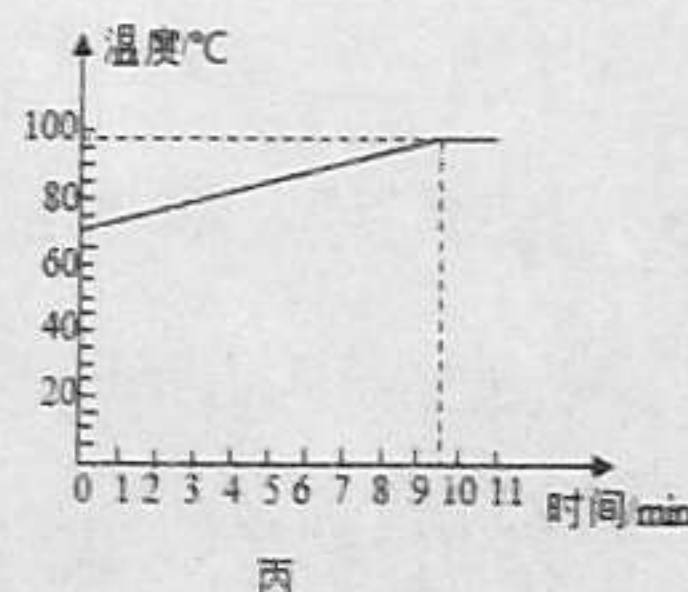
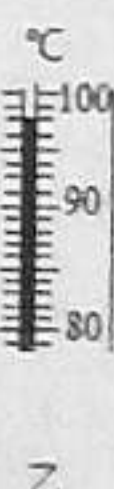
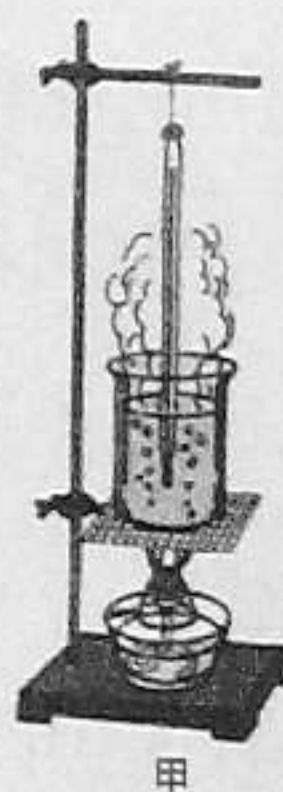


30. 在探究水的沸腾特点时，所用实验装置如图甲所示。

(1) 组装实验装置时，支撑烧杯的铁圈和悬挂温度计的铁杆，应先固定_____（选填“铁圈”或“铁杆”）。

(2) 实验过程中，烧杯上方的“白气”是水蒸气_____（填物态变化名称）的结果。

(3) 水沸腾时温度计的示数如图乙所示，水的沸点为_____℃；继续加热，温度计的示数将_____（选填“变大”、“变小”或“不变”）。

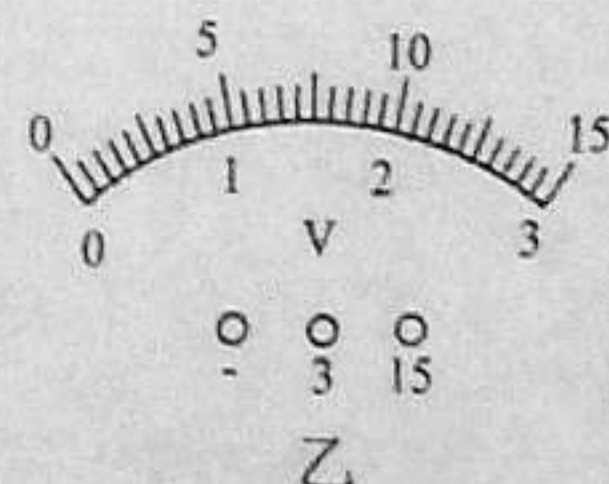
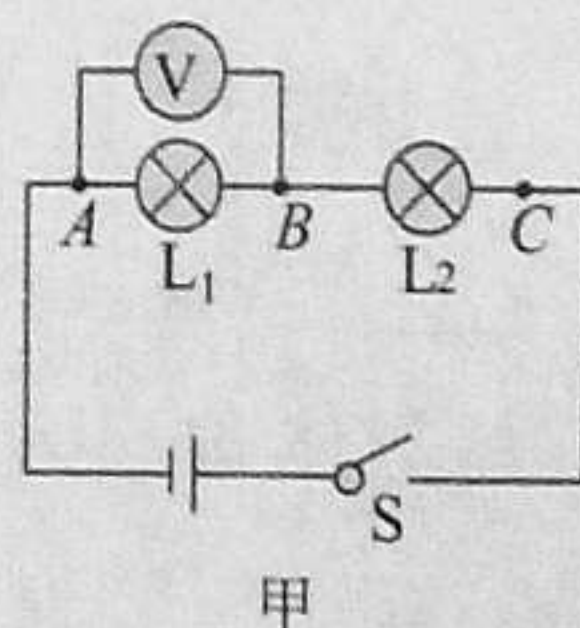


(4) 图丙是根据实验数据作出的图像。由图像可知，将水加热至沸腾的时间较长，其原因可能是_____（选填“水的质量偏大”或“当地气压偏低”）。

31. 如图甲所示是“探究串联电路电压关系”的实验电路。

(1) 实验时， L_1 、 L_2 应该选择_____（选填“相同”或“不同”）规格的小灯泡。

(2) 小明用如图乙所示的电压表测量 L_1 两端的电压时，直接选用 0~3V 的量程，小丽说这样不行，规范的操作方法是先用_____进行试触（选填“大量程”或“小量程”）。



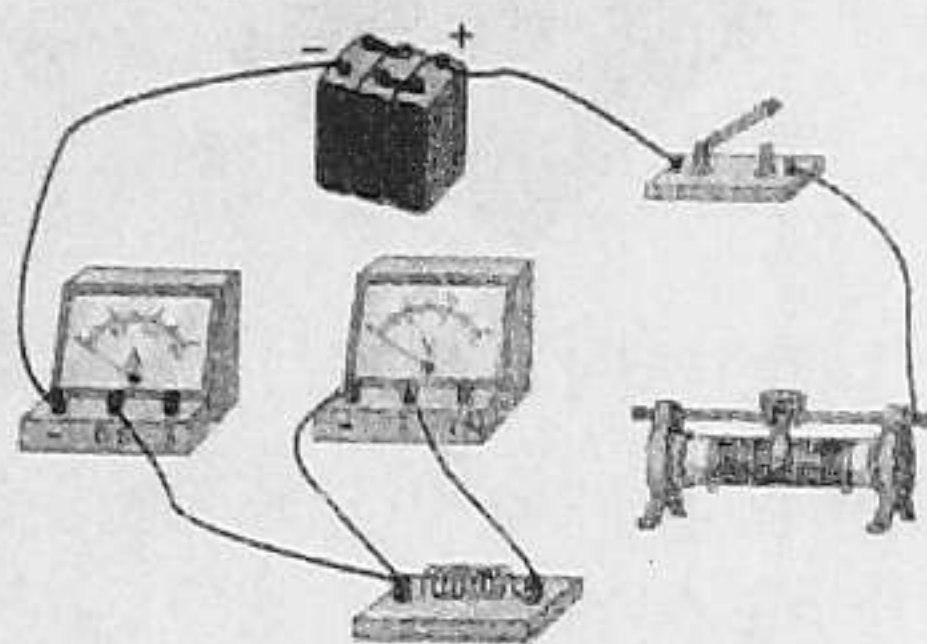
(3) 小明正确测出了 L_1 两端的电压 $U_1=2.4V$ ，在测 L_2 两端的电压时，小明将电压表所接的 B 点不动，只断开 A 点，并改接到 C 点上，此操作会导致_____。

(4) 在该实验中，小刚测出了多组数据，其目的是_____。（填正确选项前的字母）

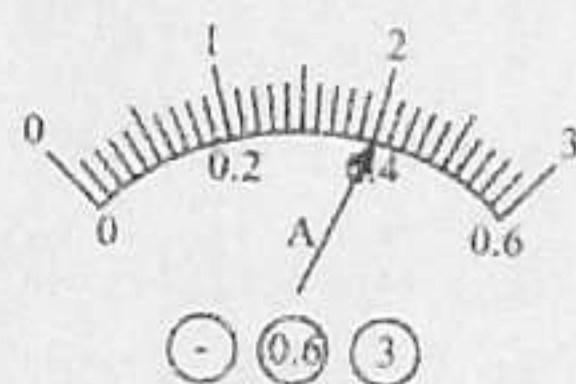
A. 寻找普遍规律

B. 减小误差

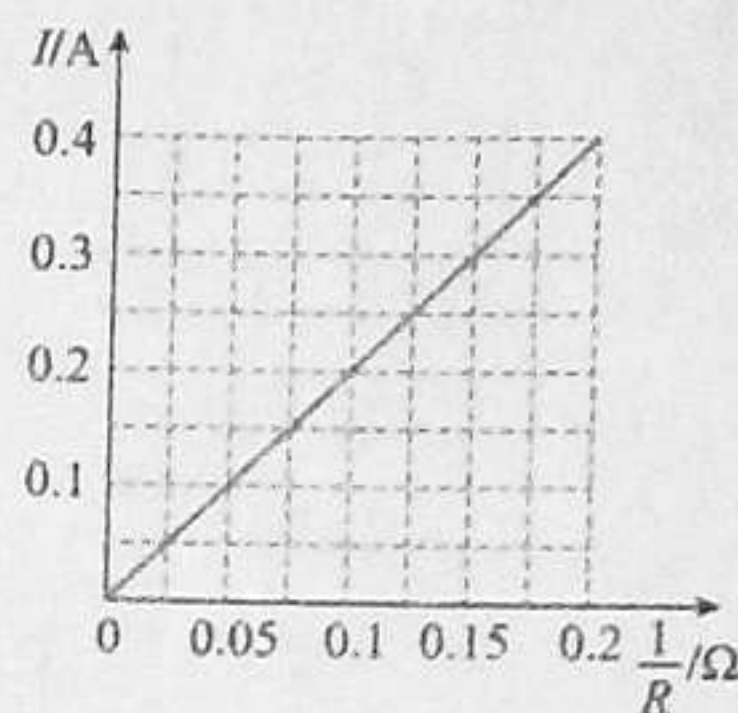
32. 用 5Ω 、 10Ω 、 20Ω 的三个定值电阻探究电流与电阻的关系，实验所用电源电压为 $6V$ 。



甲



乙



丙

(1) 请用笔画线代替导线将图甲所示电路连接完整（滑动变阻器的滑片向右移动时电流表的示数变大）；

(2) 先将 5Ω 的定值电阻接入电路，闭合开关后，电流表有示数，电压表无示数，可能是定值电阻_____路；

(3) 排除故障后进行实验，移动滑动变阻器的滑片，当电流表的示数如图乙所示时记录数据，则本实验中控制的定值电阻两端的电压为_____V；

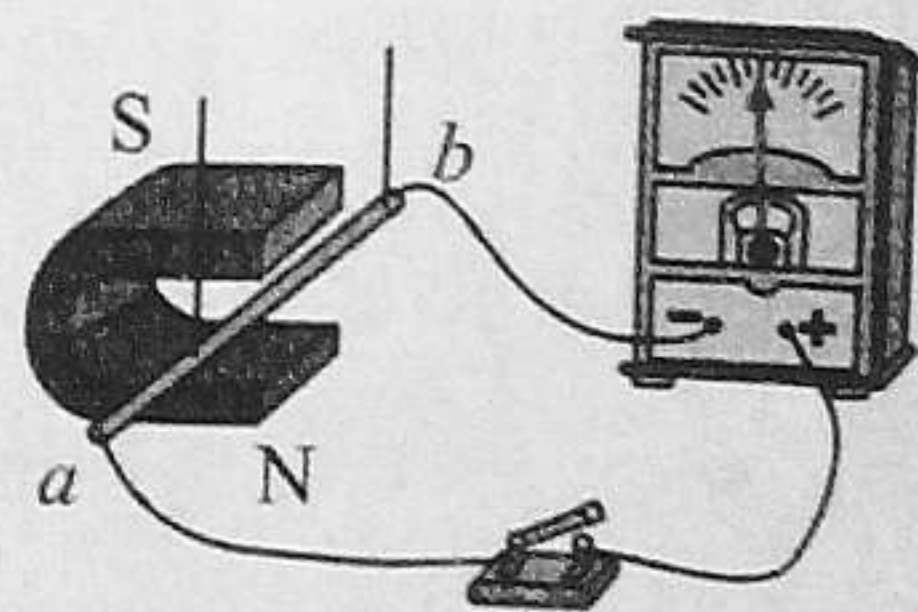
(4) 断开开关，将 5Ω 的定值电阻换成 10Ω 的定值电阻，闭合开关，应将滑动变阻器的滑片向_____（选填“左”或“右”）端移动；移动滑片的过程中，眼睛应观察_____表的示数；

(5) 根据实验数据描绘出电流与电阻倒数的图象如图丙所示，由图象可知，电压一定时，电流与电阻成_____比；

(6) 分析实验数据可知，本实验所用滑动变阻器的最大阻值应不小于_____ Ω 。

33. 如图所示为小明探究“磁生电”的实验装置。

(1) 将细导线悬挂的导体放入蹄形磁体中，闭合开关，电流计指针不偏转，让导体在蹄形磁体中上下运动，电流计指针_____偏转，断开开关，让导体在蹄形磁体中左右运动，电流计指针_____偏转；（选填“会”或“不会”）



(2) 若闭合开关，保持导体 ab 不动，将蹄形磁铁左右移动，_____产生感应电流；（选填“会”或“不会”）

(3) 利用该实验的原理，现实中可以用来制作_____；

- (4) 小明想要利用上述装置“探究磁场对通电导线的作用”，可以将图中的灵敏电流计更换为_____，通过实验发现，通电导体在磁场中受力的方向不仅与电流方向有关，而且与_____有关。

得分	评卷人

四、计算题（每题 9 分，共 18 分）

34. 天然气灶使用方便、经济环保。如图所示，在一个标准大气压下，天然气灶将一壶体积为 3L、温度为 20°C 的水加热至沸腾，大约需要 10min，已知水的比热容为 $4.2 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^{\circ}\text{C})$ ，天然气的热值为 $3.5 \times 10^7 \text{J}/\text{m}^3$ 。求：



- (1) 水吸收的热量；
- (2) 若天然气完全燃烧放出的热量 60% 被水吸收，烧开这壶水需要多少天然气？

35. 现代居家生活中，水族箱已成为室内装饰的一个亮点。某品牌水族箱（如图）的玻璃容器内盛有 50kg 水，内置一根“220V 100W”自动温控棒。冬天养热带鱼时，水族箱内水的温度要求控制在 $26^{\circ}\text{C} \sim 28^{\circ}\text{C}$ 之间（温控棒在水温低于 26°C 时开始工作，水温达到 28°C 时自动断开）。

- (1) 求温控棒工作一次水族箱中水吸收的热量。
- (2) 在这次温控中，温控棒正常工作了 87.5min，求该次温控棒的温控效率。【 $c_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^{\circ}\text{C})$ 】
- (3) 若用电高峰时，家庭电路的实际电压仅为 217.8V，求此时温控棒的工作电流（温控棒的电阻不变）。

