

## 2024 届安徽省合肥市包河区 48 中学物理九上期末预测试题

### 注意事项

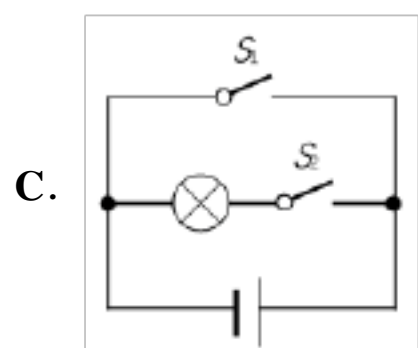
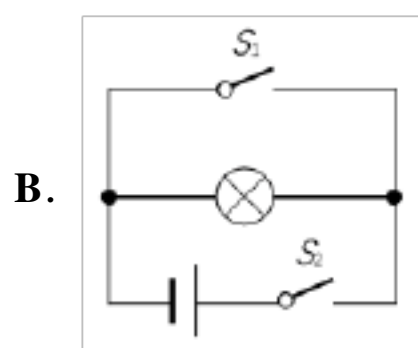
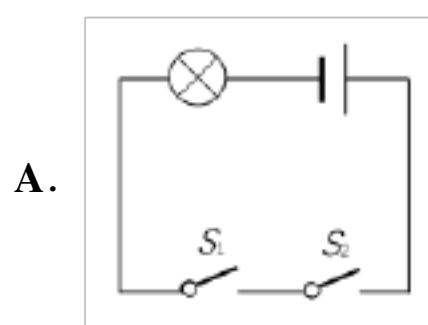
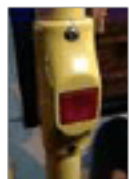
1. 考试结束后，请将本试卷和答题卡一并交回。
2. 答题前，请务必将自己的姓名、准考证号用 0.5 毫米黑色墨水的签字笔填写在试卷及答题卡的规定位置。
3. 请认真核对监考员在答题卡上所粘贴的条形码上的姓名、准考证号与本人是否相符。
4. 作答选择题，必须用 2B 铅笔将答题卡上对应选项的方框涂满、涂黑；如需改动，请用橡皮擦干净后，再选涂其他答案。作答非选择题，必须用 0.5 毫米黑色墨水的签字笔在答题卡上的指定位置作答，在其他位置作答一律无效。
5. 如需作图，须用 2B 铅笔绘、写清楚，线条、符号等须加黑、加粗。

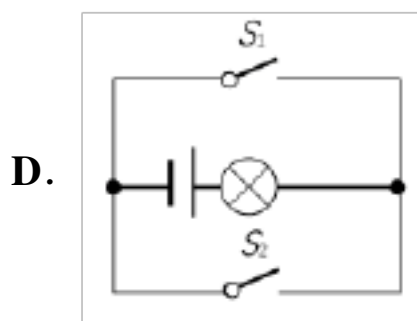
### 一、选择题（每题 1.5 分，共 30 题，45 分）

1. 关于信息、能源和材料，下列说法正确的是（ ）

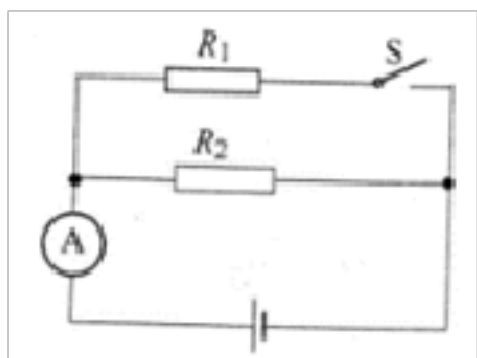
- A. 无线电广播、卫星电视、移动电话都是靠电磁波传递信息的
- B. 在倡导“节能环保”“低碳生活”的今天，人类特别重视化石能源的利用
- C. 光纤通信利用电信号传递信息
- D. 干电池和 DVD 光碟都应用了磁性材料

2. 公交车后门左右扶杆上各有一个按钮，如图所示，每个按钮相当于一个开关，当乘客按下任一按钮，驾驶台上的指示灯都会亮，提示司机有人下车。下列如图所示的电路设计能实现上述要求的是（ ）





3. 如图所示的电路，电源电压不变。当开关 **S** 由断开到闭合，电路中 ( )



A. 电流表示数不变，电阻  $R_2$  两端电压减小

B. 电流表示数变大，电阻  $R_2$  的功率变大

C. 电流表示数变小，总功率变大

D. 电流表示数变大，总电阻变小

4. 下列现象中能说明分子在不停地做无规则运动的是 ( )

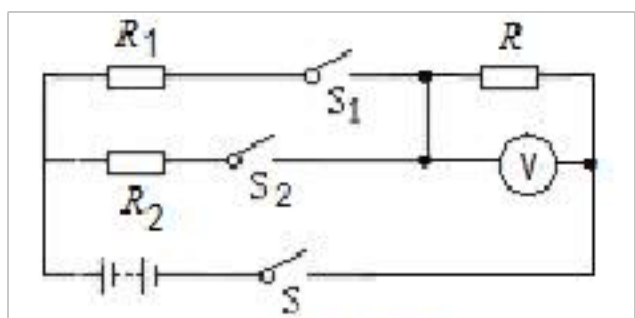
A. 久打扫房间时灰尘飞扬

B. 水从高处流向低处

C. 放在空气中的铁器过一段时间生锈了

D. 在一杯水中放些盐，一会儿整杯水变咸了

5. 如图所示的电路中，电源电压保持不变， $R_1=2R_2$ ，闭合 **S**、**S**<sub>1</sub>，断开 **S**<sub>2</sub> 时，电压表示数为 **5V**，闭合 **S**、**S**<sub>2</sub>，断开 **S**<sub>1</sub> 时，电压表示数为 **7V**，则 **R**:**R**<sub>2</sub> 为



A. 3:2

B. 2:3

C. 7:5

D. 5:7

6. 春秋战国时期，在华夏大地上就出现了有关吸铁磁石的记载。我国古代把“磁石”写作“慈石”，意思就是“石，铁之母也。以有慈石，故能引其子”。以下关于磁现象的认识中，表述正确的是

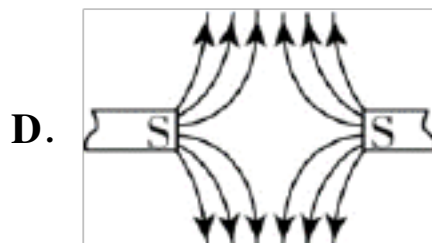
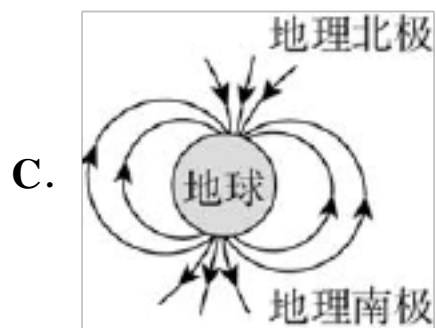
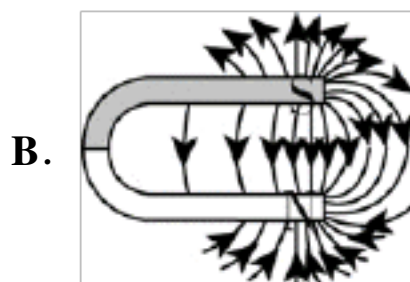
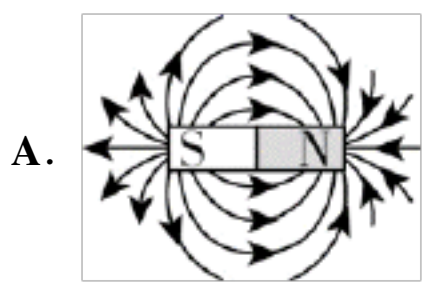
A. 磁体能吸引铁、铜、钴等物质

B. 同名磁极互相吸引，异名磁极互相排斥

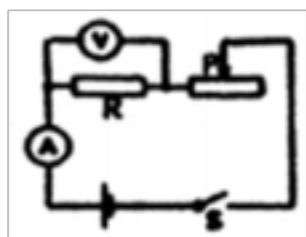
C. 磁体间的相互作用是通过磁场发生的

D. 磁体之间只有相互接触时才能产生相互作用力

7. 如图所示的各图中，描述磁场正确的是 ( )

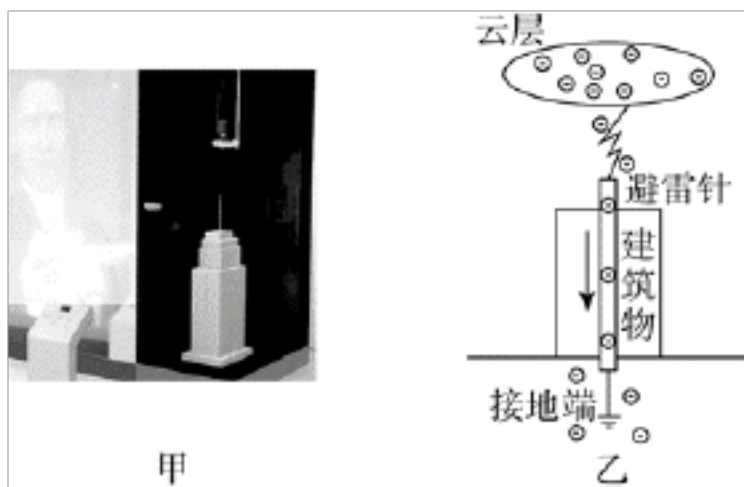


8. 如图所示电路中，电源电压保持不变。当开关 S 闭合时，滑片 P 从最右端向左移动过程中，下列说法正确的是



A. 电压表示数变小 B. 电压表示数不变 C. 电流表示数变小 D. 电流表示数变大

9. 图甲所示的是中国科技馆“模拟避雷针”的实验展台。当参与者按下“有避雷针”按钮时，从高压发生器尖端涌出的白色闪电，会径直劈向大楼模型顶部的避雷针上，大楼不会受到任何影响；当参与者按下“无避雷针”按钮时，避雷针收缩到大楼内部，白色闪电劈向大楼，大楼内部泛起红光，燃起“熊熊大火”，如图乙为上述情景的示意图。下列说法中正确的是（ ）



A. 制作避雷针的材料为绝缘体  
 B. 云层放电时创造了电荷  
 C. 图乙中闪电发生时，与避雷针相连的金属线中的电流方向是从避雷针指向云层  
 D. 高压发生器模拟云层放电时，云层失去了原子核，带上了负电

10. 下面的几个例子中，哪一个例子里有内能转化为机械能的过程（ ）

A. 热水加入冷水中  
 B. 放爆竹，爆竹腾空飞起  
 C. 冬天，人在户外晒太阳  
 D. 用电饭煲煮饭

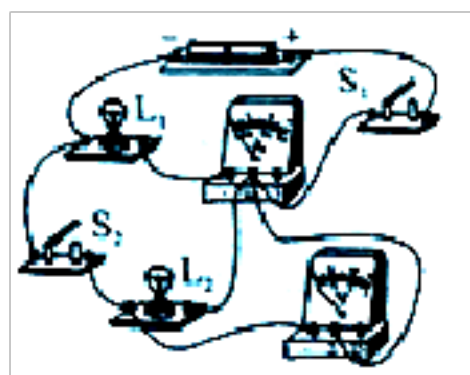
11. 中国移动已正式提供 4 服务，使用 4G 手机可以随时通过无线网络上网。据工信部介绍 4G 网速超过每秒 100 兆，乃至 1G，比现在的 3G 快几十倍，比拨号上网快几千倍，能够满足几乎所有用户对于无线服务的需求。下列有关说法正确的是

- A. 电磁波在空气中的传播速度是  $340\text{m/s}$
- B. 手机无线上网是利用电磁波传输数字信号
- C. 手机通话是直接传输声音信号
- D. 电磁波不能在真空中传播

12. 把用毛皮摩擦过的橡胶棒靠近用餐巾纸摩擦过的塑料吸管，发现吸管会远离橡胶棒，这说明：

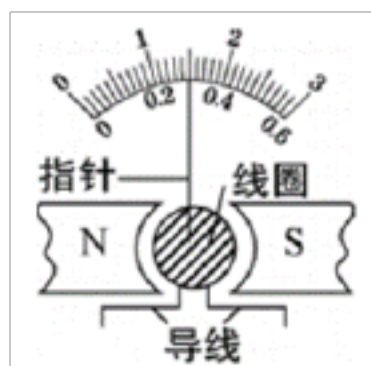
- A. 吸管是导体
- B. 吸管此时带正电
- C. 吸管失去了原子核
- D. 吸管得到了电子

13. 如图所示的电路中，闭合开关  $S_1$ 、 $S_2$ ，小灯泡  $L_1$  和  $L_2$  正常发光，电流表和电压表均有示数，下列关于该电路的说法正确的是



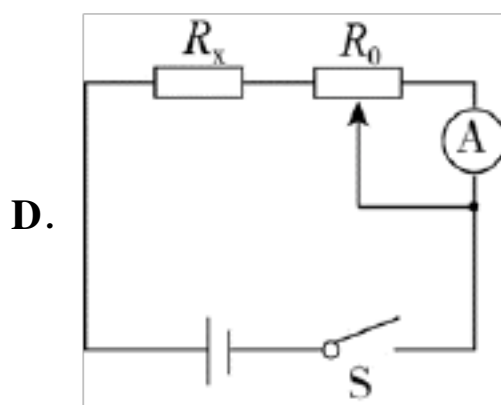
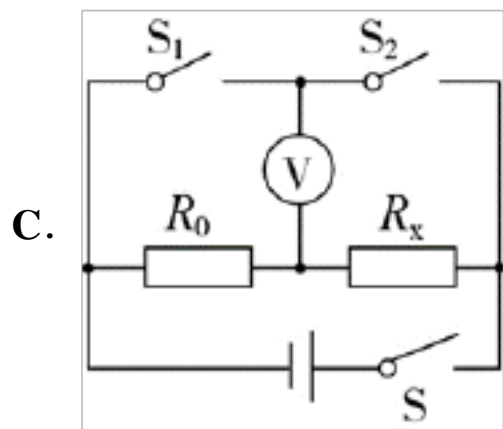
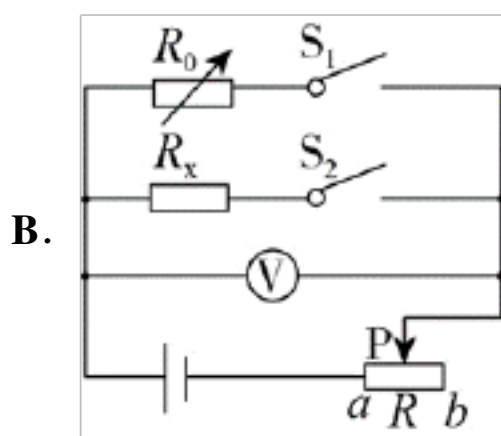
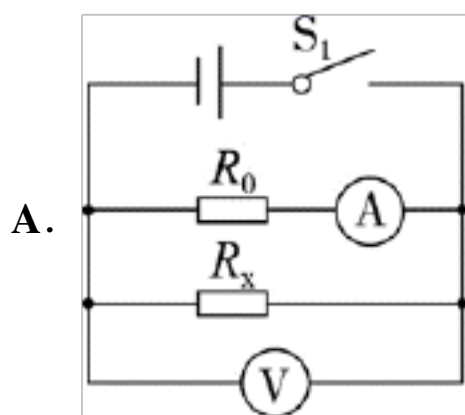
- A. 电流表测量干路中的电流
- B. 电压表不能测量  $L_1$  两端的电压
- C. 取下  $L_1$  时， $L_2$  正常发光
- D. 只断开开关  $S_2$  时，电压表有示数

14. 如图为电流表的内部结构图，多匝金属线圈悬置在磁体的两极间，线圈与一根指针相连，当线圈电流通过时，它受力转动带动指针偏转，便可显示出电流的大小，下列与此工作原理相近的设备是( )



- A. LED 显示器
- B. 指南针
- C. 电动机
- D. 发电机

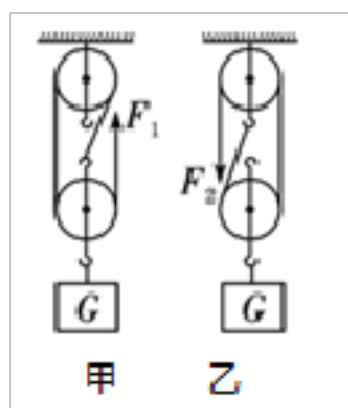
15. 如图所示的是某实验小组设计的测量未知电阻  $R_x$  阻值的电路，其中电源电压未知且保持不变，电阻  $R_0$  阻值已知。在不拆改电路的前提下，能够测出  $R_x$  阻值的是 ( )



16. 下列说法正确的是 ( )

- A. 在并联电路中，不论灯泡是大是小，每个灯泡两端的电压都相等
- B. 使用电压表时，它的两个接线柱不允许不通过用电器直接与电源两极相连
- C. 只要电路两端接上电源，则电路中一定有电流通过
- D. 电流表和电压表都有一定的量程，使用时应注意选择量程，量程越大越好

17. 如图所示，用完全相同的四个滑轮和两根相同的细绳组成甲、乙两个滑轮组，在各自的自由端施加大小分别为  $F_1$  和  $F_2$  的拉力，将相同的重物缓慢提升相同的高度，不计绳重和一切摩擦，下列说法正确的是



- A. 拉力  $F_1$  大于拉力  $F_2$
- B. 甲、乙两滑轮组的机械效率相同
- C. 甲、乙两滑轮组中的动滑轮都是费力机械
- D. 甲、乙两滑轮组中绳子自由端移动的距离相等

18. 某型号电吹机，电动机和电热丝串联；电动机带动风叶转动，电热丝给空气加热，得到热风，电动机线圈电阻为  $R_1$ ，电热丝电阻为  $R_2$ ；将电吹风接入电压为  $U$  的电源后，通过的电流为  $I$ ，消耗的电功率为  $P$ ，同学们得到了四个关系式。下列选项中，关系式均正确的是

- ①  $P = UI$
- ②  $P = I^2(R_1 + R_2)$
- ③  $P < UI$
- ④  $P > I^2(R_1 + R_2)$

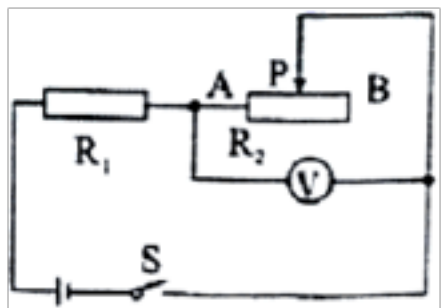
A. ①②

B. ②③

C. ①④

D. ③④

19. 如图所示，电源电压不变，闭合开关  $S$ ，当滑片置于变阻器的  $B$  端时，电压表的示数为  $6V$ ， $R_1$  的功率为  $3.6W$ ；当滑片  $P$  置于变阻器的中点时，电压表的示数变化了  $2V$ 。下列判断正确的是



A. 电源电压为  $10V$

B.  $R_1$  的阻值为  $20\Omega$

C. 滑动变阻器  $R_2$  的最大阻值为  $20\Omega$

D. 滑片  $P$  在中点时， $R_1$  的电功率为  $6.4W$

20. 下列说法中正确的是 ( )

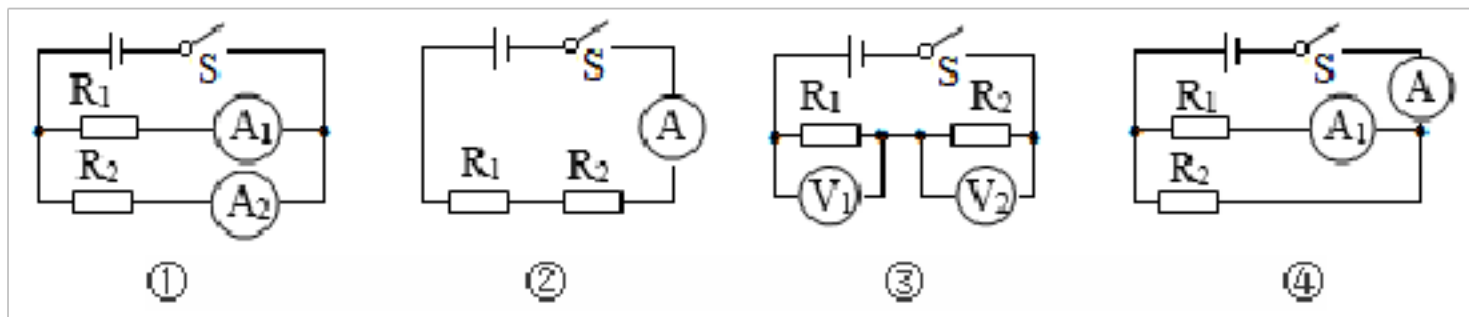
A. 使用天然气作燃料，燃烧越充分，热值越大

B. 北方的冬天利用热水取暖，是利用了水的比热容较大的特性

C. 发射卫星的火箭常使用液态氢作为燃料，主要是因为液态氢具有较大的比热容

D. 热量总是从内能多的物体传递给内能少的物体

21. 现有两个阻值不等的未知电阻  $R_1$  和  $R_2$ ，为了比较它们的阻值大小，小明设计了如图所示的四种电路，其中可行的是 ( )



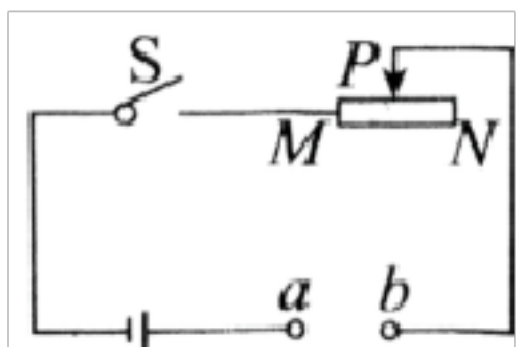
A. ①②

B. ②③④

C. ①②③

D. ①③④

22. 如图所示，电源电压不变，在  $a$ 、 $b$  间接一个“ $6V$   $3W$ ”的小灯泡，调节滑动变阻器滑片  $P$  至图示位置时，小灯泡正常发光，若在  $a$ 、 $b$  间换接一个“ $6V$   $6W$ ”的小灯泡，欲使其正常发光，滑片  $P$  应 ( )



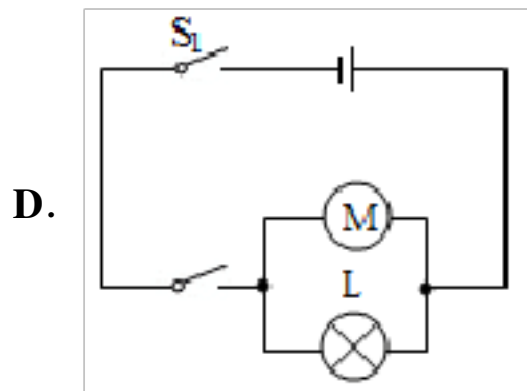
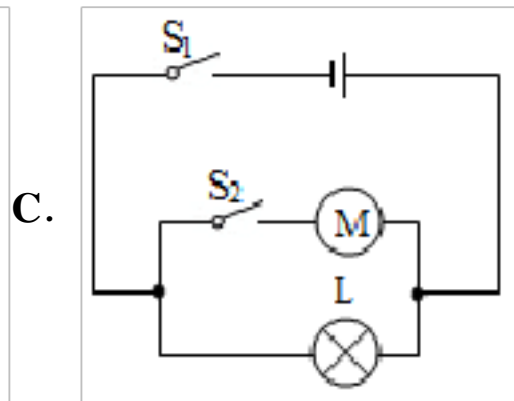
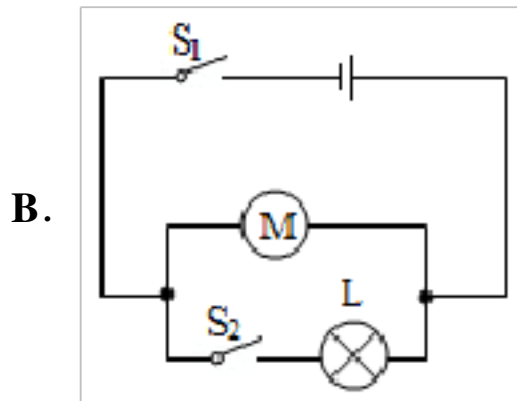
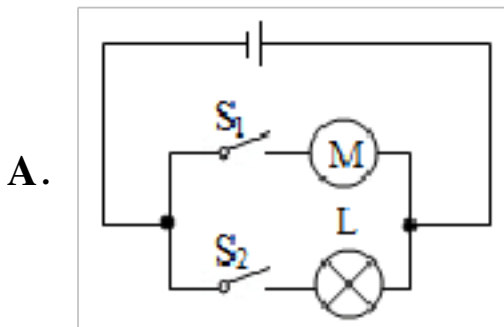
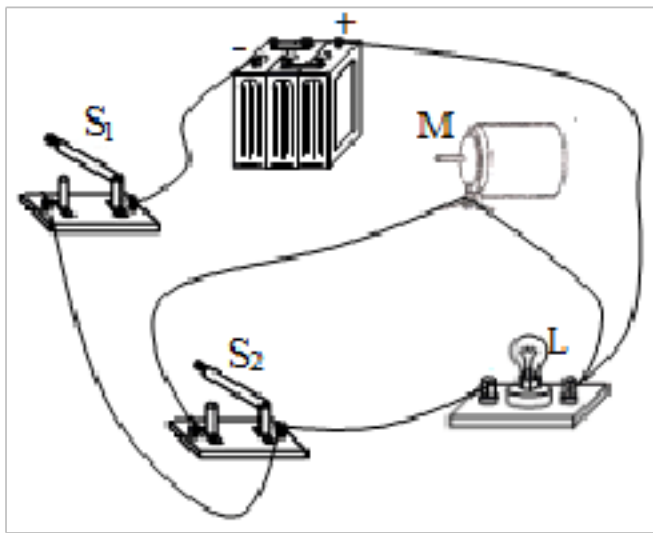
A. 向  $M$  移动

B. 向  $N$  移动

C. 保持不动

D. 无法实现

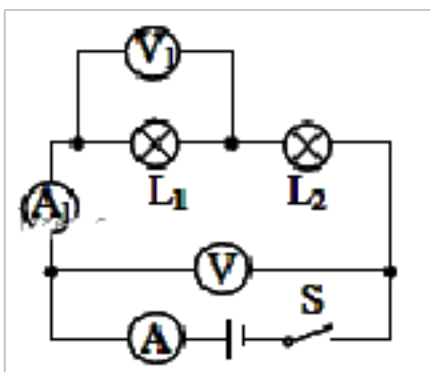
23. 所示的电路图中与实物图所示的电路相符的是



24. 甲、乙两个电热器的电阻之比为  $5:4$ ，通过的电流之比为  $2:1$ ，通电时间之比为  $1:2$ ，则电流通过甲、乙两个电热器产生的热量之比为( )

- A.  $5:2$       B.  $5:4$       C.  $2:5$       D.  $10:1$

25. 如图所示电路，电源电压恒定，开关闭合后两灯均发光，电压表  $V_1$  的示数为  $6\text{V}$ ，电流表  $A_1$  的示数为  $0.2\text{A}$ ，以下说法正确的是

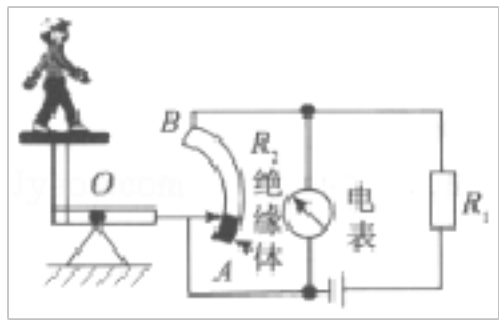


- A. 电压表  $V$  的示数可能为  $6\text{V}$   
 B. 电压表  $V$  的示数一定等于  $12\text{V}$   
 C. 电流表  $A$  的示数可能为  $0.4\text{A}$   
 D. 电流表  $A$  的示数一定等于  $0.2\text{A}$

26. 下列做法符合安全用电原则的是 ( )

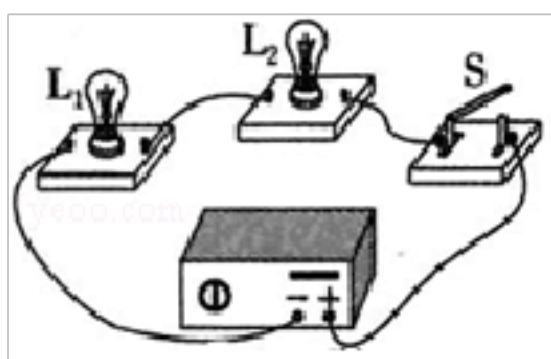
- A. 用铜线代替熔断的保险丝      B. 有人触电时，用手将其拉开  
 C. 控制灯泡的开关接在火线上      D. 洗衣机不使用三孔插座

27. 小红设计了一种自动体重监测仪，其原理如图。若电源电压恒定，有关它的说法正确的是（ ）



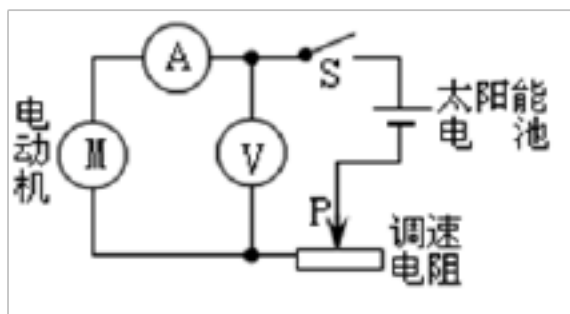
- A. 电阻  $R_1$  是多余的
- B.  $R_2$  的指针在 B 端时电表示数为 0
- C.  $R_2$  的指针在 A 端时电表示数为 0
- D. 体重越重，电表上的示数越大

28. 如图所示，将标有“3 V”的灯泡  $L_1$  和标有“6 V 3 W”的灯泡  $L_2$  串联在电路中，闭合开关 S，其中只有一只灯泡正常发光，设小灯泡电阻不变，则  $L_1$  两端的电压及通过  $L_1$  的电流可能是



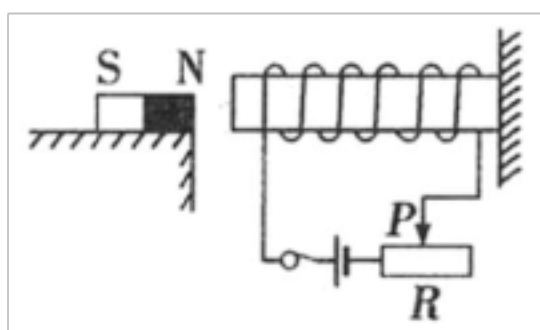
- A. 3 V 1 A
- B. 1.5 V 1 A
- C. 3 V 0.5 A
- D. 1.5 V 0.5 A

29. 小明同学设计的调节电动机转速的简化电路图如图所示，若电池的电压保持不变，调速电阻的最大阻值为定值，闭合开关 S。则下列说法正确的是（ ）



- A. 当调速电阻的滑片 P 滑到最左端时车速最大，电流最大
- B. 当调速电阻的滑片 P 滑到最左端时车速最小，电流最小
- C. 当调速电阻的滑片 P 滑到最右端时车速最小，电流最大
- D. 当调速电阻的滑片 P 滑到最右端时车速最大，电流最小

30. 如图所示，条形磁铁置于水平面上，电磁铁与其在同一水平面上，右端固定并保持水平，当电路中滑动变阻器滑片 P 逐渐向右移动时，条形磁铁仍保持静止，在此过程中条形磁铁受到的摩擦力的方向和大小是



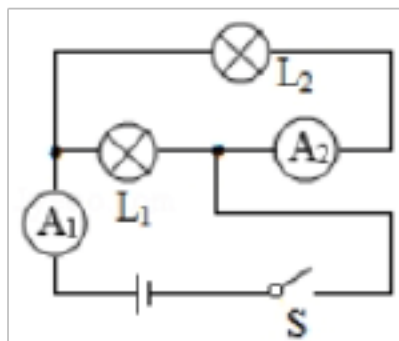


- A. 方向向左，逐渐增大                      B. 方向向左，逐渐减小  
C. 方向向右，逐渐增大                      D. 方向向右，逐渐减小

二、填空题（每空 1 分，共 10 题，20 分）

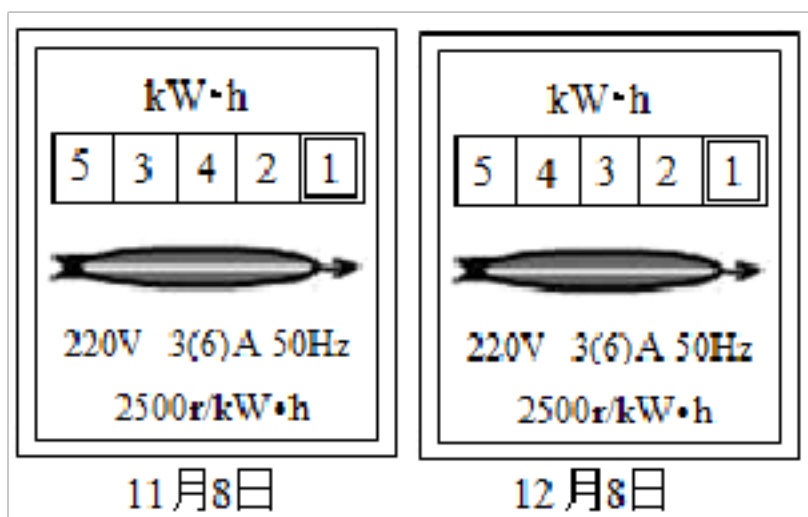
31. 一节新干电池的电压是\_\_\_\_\_V。不高于 **36V** 的电压对人体才是安全的，当通过人体的电流接近 **30mA** 时就会有生命危险，据此可以推断，人体的电阻约为\_\_\_\_\_Ω。

32. 如图所示，开关 S 闭合后，发现  $A_1$   $A_2$  两只电流表的指针恰好偏转到同一位置，若通过  $L_1$  的电流为 0.8A，则电流表  $A_1$  示数是\_\_\_\_\_A，电流表  $A_2$  示数是\_\_\_\_\_A。

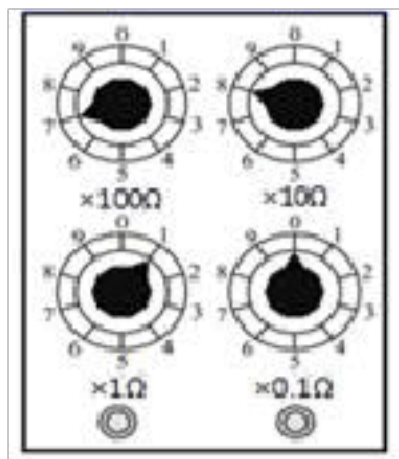


33. 两只定值电阻，甲标有“**10Ω 1A**”，乙标有“**15Ω 0.6A**”，把它们串联在同一电路中，总电阻是\_\_\_\_\_Ω； 电路中允许通过的最大电流为\_\_\_\_\_A； 电路两端允许加的最大电压为\_\_\_\_\_V。

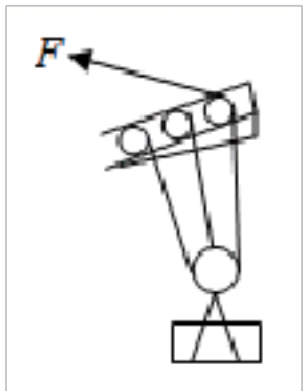
34. 如图所示是小华家今年两次抄表的情况，他家这一个月用电\_\_\_\_\_kW·h。他家新购套用电设备，为测试该设备电功率大小，让该用电器单独工作 **10 min**，表盘转过 **100 r**，此用电设备的电功率大约为\_\_\_\_\_W。



35. 图中电阻箱的示数为\_\_\_\_\_Ω。



36. 起重机械在四川汶川的救援过程中，发挥了重要的作用；如图所示，吊臂上的滑轮组，可用  $F = 10^4 \text{ N}$  的拉力将重为  $2.4 \times 10^4 \text{ N}$  的吊板提起，如果吊板被匀速提高 **10 m**，则拉力  $F$  做功\_\_\_\_\_J，滑轮组的机械效率是\_\_\_\_\_。



37. 如甲图所示，把菜刀放在磨刀石上磨几下，发现菜刀的温度升高了，这是用\_\_\_\_\_的方法在改变物体的内能；如图乙所示，阳光明媚的夏天中午，在海边我们会发现，海边的沙子很烫，而海水却比较凉爽，这主要是因为海水的\_\_\_\_\_比沙子大。



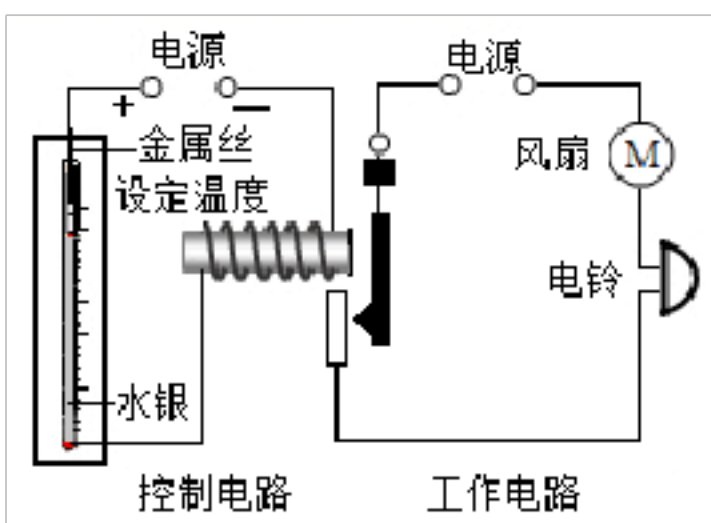
甲



乙

38. 汽车发动机在工作时需要采用循环流动的水进行冷却，这是因为水的\_\_\_\_\_，此过程中是通过\_\_\_\_\_方式使水的内能增加。

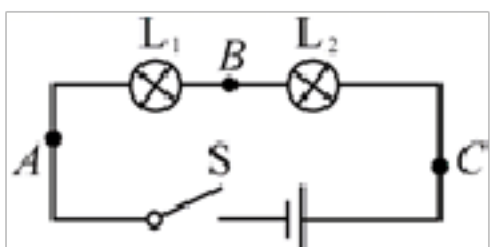
39. 如图，是一个温度自动报警器工作原理的电路图。当控制电路中有电流通过时，电磁铁左端为（\_\_\_\_\_）极（选填“N”或“S”），若图中电铃响，说明环境温度（\_\_\_\_\_）（选填“升高”或“降低”）到设定的温度。



40. 小明妈妈在厨房里做饭，当她把电饭煲的插头插入插座时，家里的空气开关就“跳闸”了，原因可能是电饭煲插头内部发生了\_\_\_\_\_，导致电路中\_\_\_\_\_过大，引起“跳闸”。

三、实验题（每空 1 分，共 2 题，15 分）

41. 如图是“探究串联电路电流特点”的实验电路图。



(1) 连接电路图时，开关应\_\_\_\_\_（选填“闭合”或“断开”）。

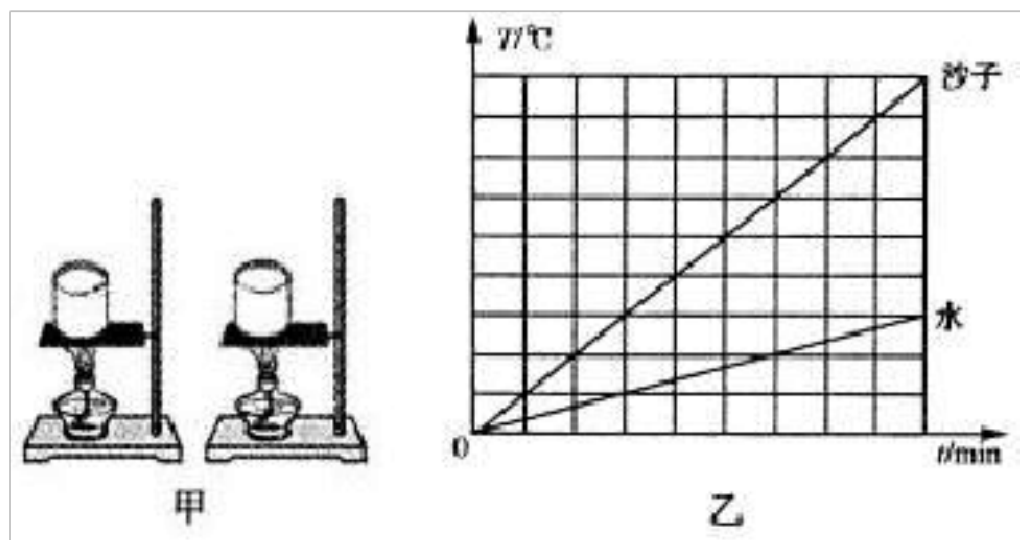
(2) 闭合开关，发现电流表指针向“0”刻度的左侧偏转，这是因为\_\_\_\_\_。

(3) 下表中是某位同学实验中的一组数据：明显错误的数值是\_\_\_\_\_。

电流的位置	A	B	C
电流 $I/A$	0.3	0.3	1.5

(4) 实验中发现两个串联的小灯泡，一个发光，一个不发光，造成这个灯泡不发光的原因可能是\_\_\_\_\_。

42. 小强随家人到海边玩耍时，发现阳光下的海水和岸边的沙子温差很大。于是，他带回一些岸边的沙子，为了探明原因。他设计如图甲所示的实验装置，实验过程中所使用仪器规格完全相同。请你来帮他完成实验：



(1) 测量出\_\_\_\_\_相同的水和沙子，然后安装器材，并记下沙子和水的初始温度。

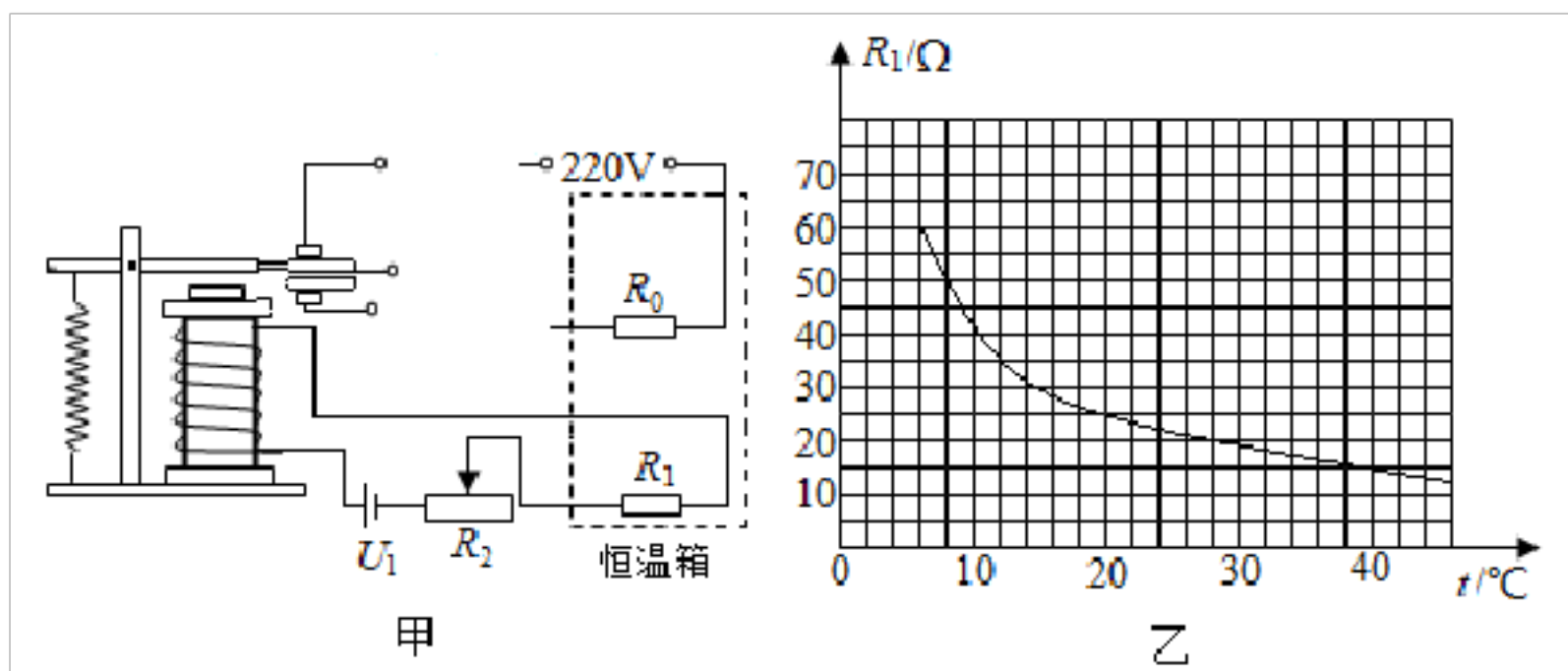
(2) 在实验时只要控制加热时间相同就可以确定水、沙子吸收了相同的热量，图中为小强根据实验数据作出的图象。

由此可知沙子的比热容\_\_\_\_\_水的比热容（选填“大于”、“小于”或“等于”）

(3) 小强根据图中的数据计算出沙子的比热容，查表得知，由实验测得的沙子比热容比实际值要大一些，若实验过程没有错误，你认为造成此误差的原因是\_\_\_\_\_。

#### 四、计算题（每题 10 分，共 2 题，20 分）

43. 王瑞同学学习了电热和电磁的知识后，尝试设计一个热带鱼水箱温控装置，工作原理如图甲所示。控制电路由电压为  $U_1=6\text{V}$  的电源、电磁继电器（线圈电阻不计）、滑动变阻器  $R_2$  和热敏电阻  $R_1$  组成，图乙是热敏电阻  $R_1$  阻值随温度变化的图象；工作电路由电压为  $U_2=220\text{V}$  的电源和电阻为  $R_0=44\Omega$  的加热电阻组成。通过实验测得当电磁继电器线圈的电流达到  $60\text{mA}$  时，电磁继电器的衔铁被吸下来。已知适宜热带鱼生长的水温为  $28^\circ\text{C}$ ，若外界环境温度恒定，现鱼缸内装有  $30\text{kg}$  温度为  $18^\circ\text{C}$  的水，鱼缸内的水被加热到  $28^\circ\text{C}$  用时  $20\text{min}$ ，此时衔铁刚好被吸下进入保温模式。已知  $c_{\text{水}}=4.2\times 10^3\text{J}/(\text{kg}\cdot^\circ\text{C})$ ，求：



- (1) 鱼缸内的水被加热到  $28^{\circ}\text{C}$  吸收的热量；
- (2) 计算加热过程中散失的热量；
- (3) 滑动变阻器连入电路的阻值。

44. 雷雨天气是一种常见的自然现象。某次雷电的电流约  $2.1 \times 10^4 \text{ A}$ ，电压约  $100 \text{ MV}$ ，放电时间约  $0.001$  秒。

- (1) 则这次放电释放的电能约为多少；
- (2) 这些能量相当于完全燃烧多少  $\text{kg}$  的无烟煤；（无烟煤的热值约为  $3.4 \times 10^7 \text{ J/kg}$ ）
- (3) 如果我们能将放电释放的这些能量加以利用，比如用来加热水为寒冷地区的居民供暖，则可使  $104 \text{ kg}$  的水温度从  $10^{\circ}\text{C}$  升高到多少。（不考虑水加热过程中能量的损失，结果除不尽保留一位小数）

## 参考答案

一、选择题（每题 1.5 分，共 30 题，45 分）

1、**A**

- 【题目详解】**A**. 电磁波可以传递信息，无线电广播、卫星电视、移动电话都是靠电磁波传递信息的，故 **A** 正确；
- B**. 在倡导“节能环保”、“低碳生活”的今天，注重新能源、理想能源的使用。故 **B** 错误；
- C**. 光纤通信是利用激光从光导纤维的一端射入，在内壁上多次反射，从另一端射出，这样就把它携带的信息传到远方。故 **C** 错误；
- D**. 干电池是将化学能转化为电能的装置，没有利用磁性材料，**DVD** 光碟是近代发展起来不同于磁性载体的光学存储介质，没有应用磁性材料，故 **D** 错误。

故选 **A**。

2、**D**

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/538006116076006053>