



扫码查看解析

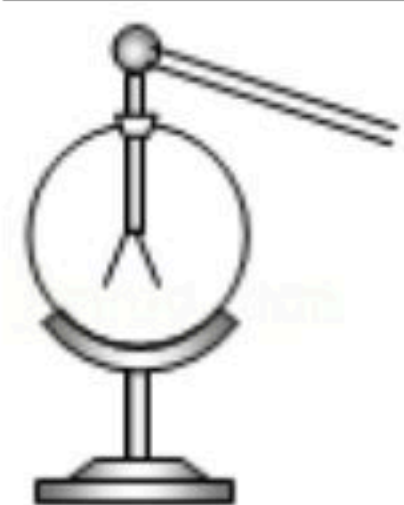
# 2020-2021学年河南省南阳市宛城区九年级（上）期末 试卷

## 物 理

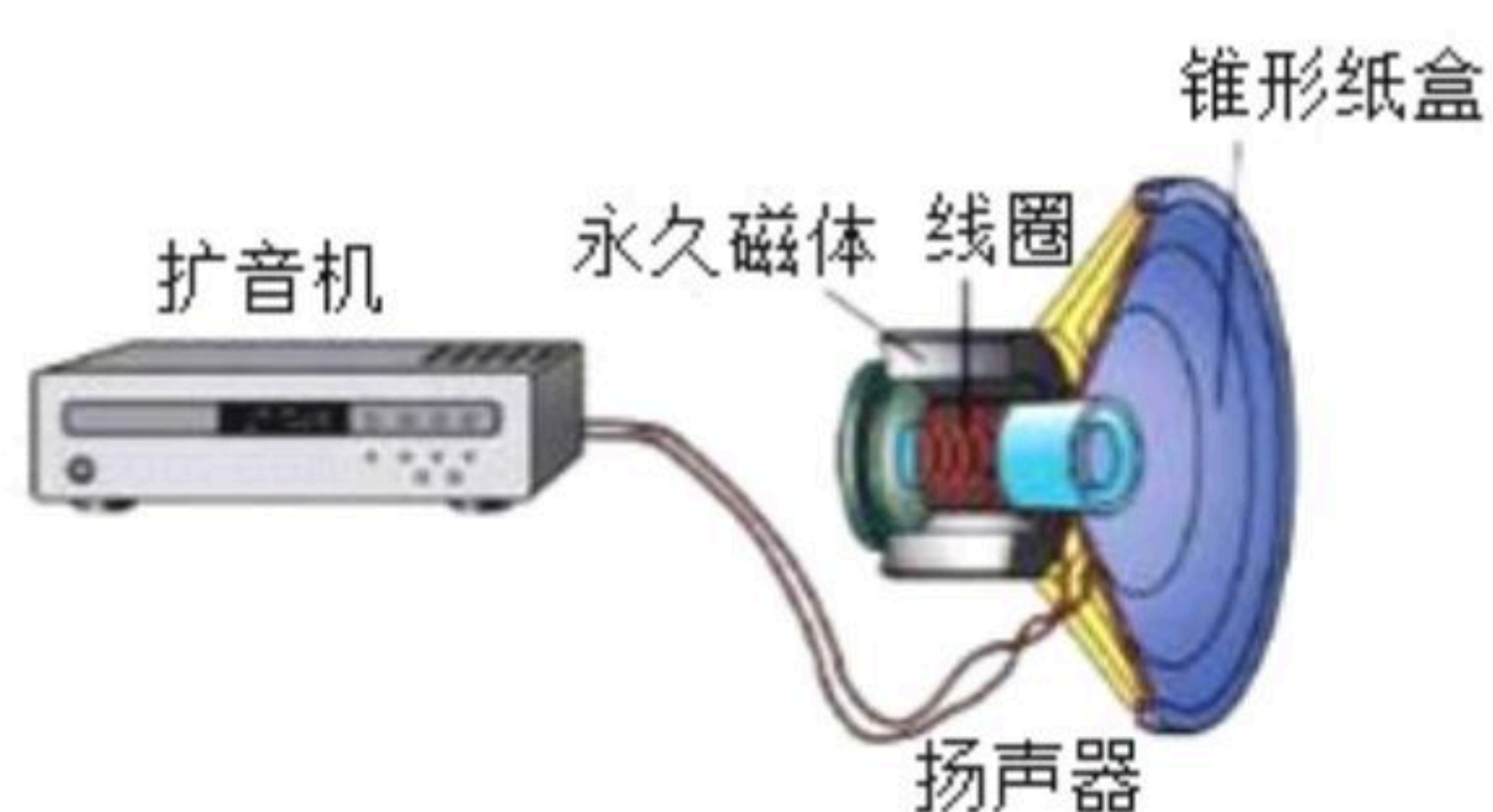
注：满分为70分。

### 一、填空题（每空1分，共14分）

- 2020年12月17日，“嫦娥五号”圆满完成月球采样返回地球。搭载“嫦娥五号”的长征号运载火箭选择液氢作为燃料，主要是因为液氢的\_\_\_\_\_（选填“比热容”或“热值”）大，发射台下面的大水池装满水是利用水剧烈汽化时能\_\_\_\_\_（选填“放出”或“吸收”）大量的热量来降低发射台温度。
- 丝绸摩擦过的玻璃棒带\_\_\_\_\_电，是因为玻璃棒在摩擦的过程中\_\_\_\_\_（选填“得到”或“失去”）电子。若把它与不带电的验电器金属球接触，会发现验电器金属箔片张开，如图所示，原因是同种电荷相互\_\_\_\_\_。若把它与不带电的小纸屑接触，发现小纸屑“粘”在玻璃棒上，这是因为带电体能够\_\_\_\_\_轻小物体。（后两个空均选填“吸引”或“排斥”）



- 两定值电阻的规格分别为“ $10\Omega 0.5A$ ”和“ $20\Omega 0.2A$ ”，为确保使用安全，若把两电阻串联接入某电源的两端，则电源电压最大为\_\_\_\_\_V；若把两电阻并联接在某电源两端，则干路上的电流最大为\_\_\_\_\_A。
- 物理科技小组用标有“ $2000imp/(kW\cdot h)$ ”（表示每消耗 $1kW\cdot h$ 的电能，电能表上的指示灯闪烁2000次）的电能表测量电视机的功率：他们把电视机单独接入电路且使其正常工作5min，指示灯闪烁20次，该电视机消耗的电能为\_\_\_\_\_J，电视机的功率为\_\_\_\_\_W。
- 如图所示，人对着扬声器说话，声音使纸盆振动，与纸盆相连的线圈也随着振动，这时线圈中就会产生随声音变化的\_\_\_\_\_。以这种方式产生电流的现象，叫做\_\_\_\_\_现象。产生这种现象的原因是扬声器线圈与扩音机组成的闭合电路中，线圈的导线在磁场中做了\_\_\_\_\_运动。





扫码查看解析

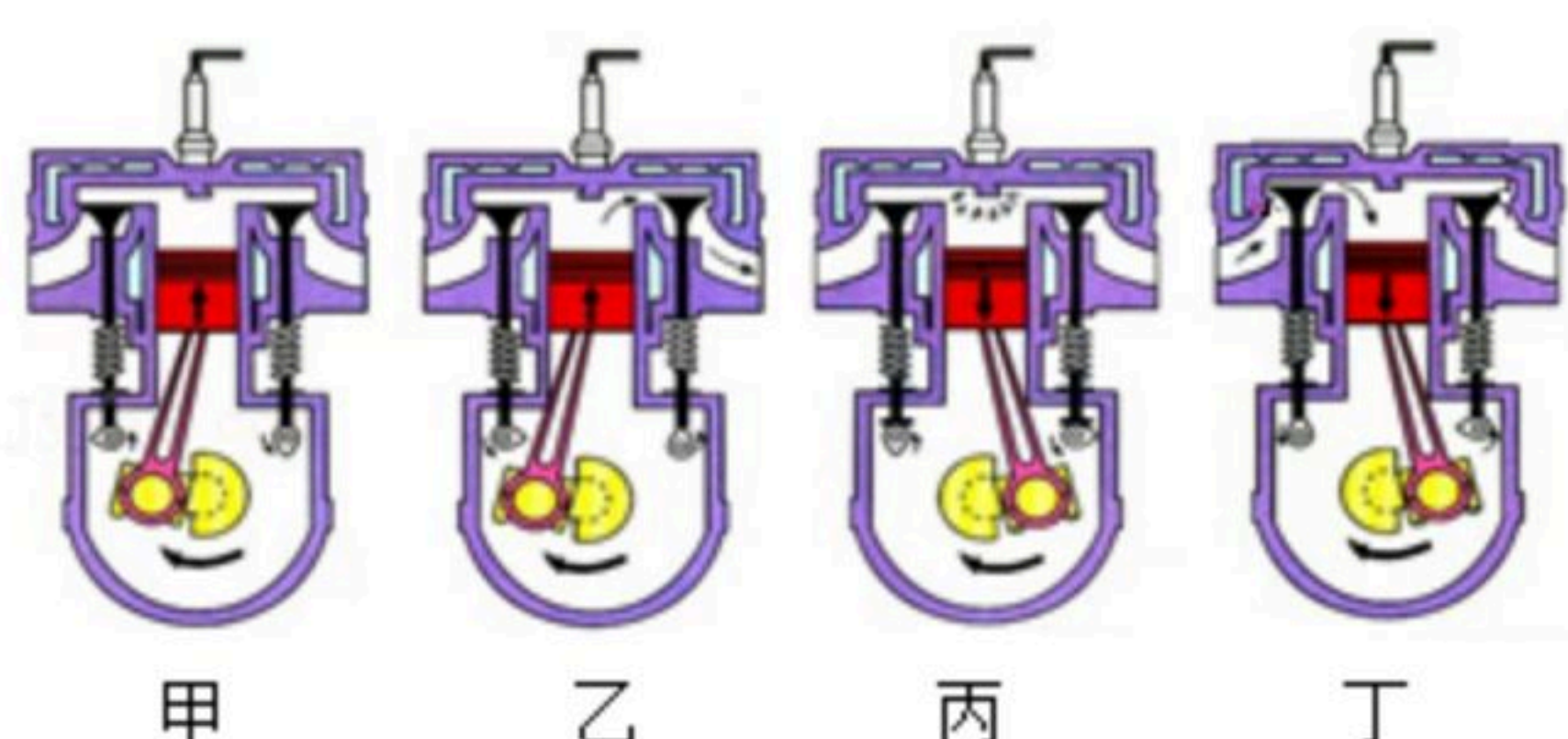
6. 人们利用电动自行车出行很方便。在对电动车的蓄电池充电时，能量转化情况是\_\_\_\_\_；行驶中电动机提供动力，电动机的工作原理是\_\_\_\_\_。

**二、选择题（每小题2分，共16分）7~12小题只有一个答案符合题目要求，13~14小题有两个答案符合题目要求，选对但不全得1分，有错选或不选得0分。**

7. 下列物态变化，需要吸热的是（ ）
- A. 早春，皑皑的白雪开始消融
  - B. 初夏，青青的小草挂上露珠
  - C. 深秋，红红的枫叶蒙上白霜
  - D. 严冬，静静的池塘覆上薄冰

8. 下列现象中，通过做功改变物体内能的是（ ）
- A. 用热水泡脚，脚感觉暖和
  - B. 用火炉烧水，水的温度升高
  - C. 阳光照射石板，石板温度升高
  - D. 两手相互摩擦，手发热

9. 通过学习热机的工作的过程，小王知道了汽油机工作的四个过程。关于下列四幅图说法中正确的是（ ）

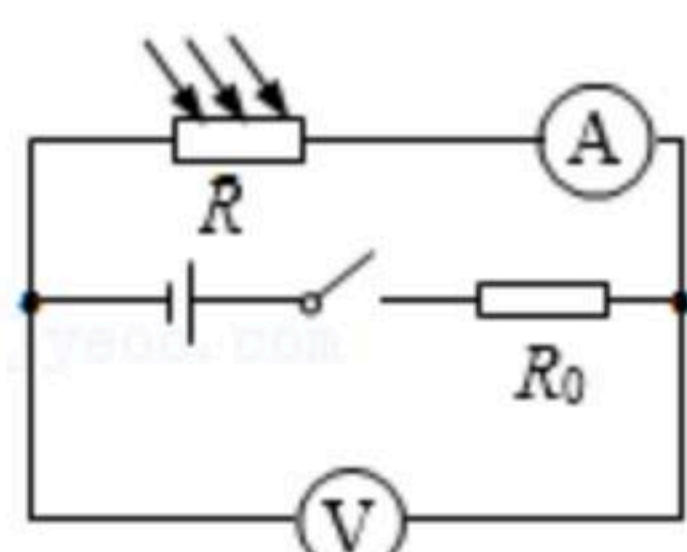


- A. 丙冲程是吸气冲程
- B. 甲冲程是压缩冲程
- C. 乙冲程是把内能转化为机械能
- D. 丁冲程是排气冲程

10. 在小明的卧室里，同一盏吊顶灯用两个开关控制，一个安装在进门处，另一个安装在床头附近。操作任意一个开关均能独立地开灯和关灯，下面四幅图中能够满足要求的是（其中A中的 $S_1$ ， $S_2$ 及C中的 $S_1$ 为单刀双掷开关）（ ）



11. 已知光敏电阻的阻值随光照强度的增大而减小。如图所示， $R$ 为光敏电阻，闭合开关，逐渐减弱光敏电阻的光照强度，下列说法正确的是（ ）



- A. 电流表的示数变小，电压表的示数变大

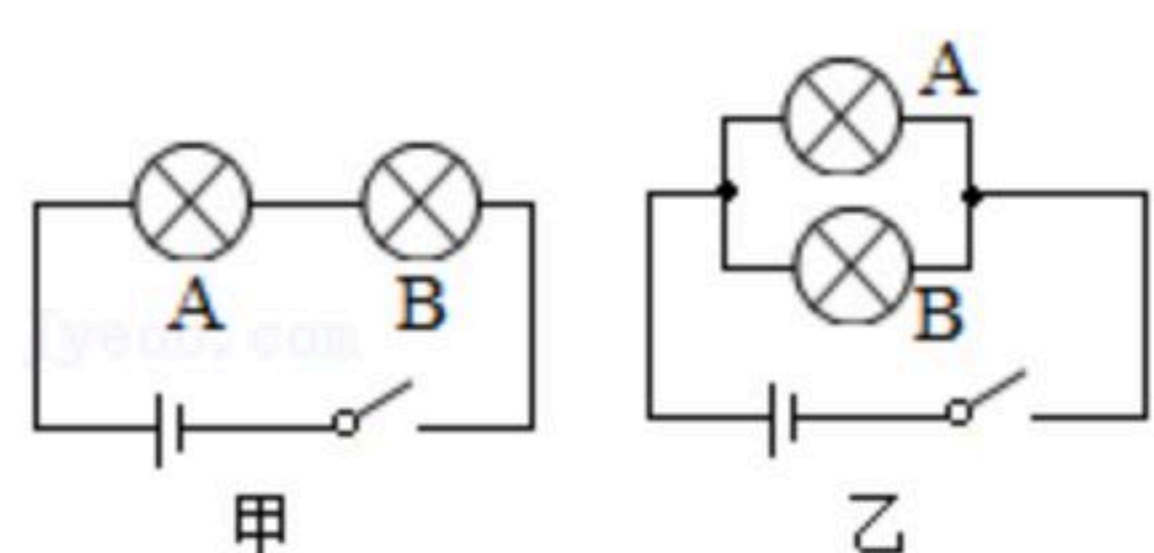


扫码查看解析

- B. 电流表的示数变大，电压表的示数变小
- C. 电流表和电压表的示数均变小
- D. 电流表和电压表的示数均变大

12. 电视机的待机功能给人们带来了方便，但很少有人注意到在待机状态下电视机仍然要消耗电能。例如小明家的一台50寸彩色电视机的待机功率大约是10W，假如他家电视机平均每天开机4h，看完电视后总是用遥控器关机而不切断电源。试估算小明家一年（365天）中因这台电视机待机浪费的电能约为（ ）
- A.  $14.6kW\cdot h$       B.  $146kW\cdot h$       C.  $7.3kW\cdot h$       D.  $73kW\cdot h$

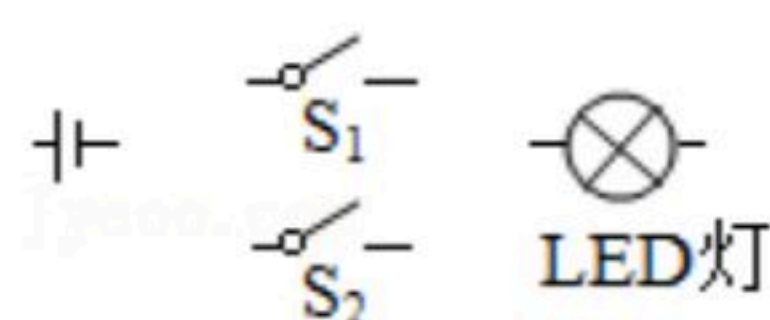
13. 将A、B两个灯泡，按甲、乙两种方式连接，已知 $R_A=4\Omega$ 、 $R_B=6\Omega$ ，电源电压相同，下面分析正确的是（ ）



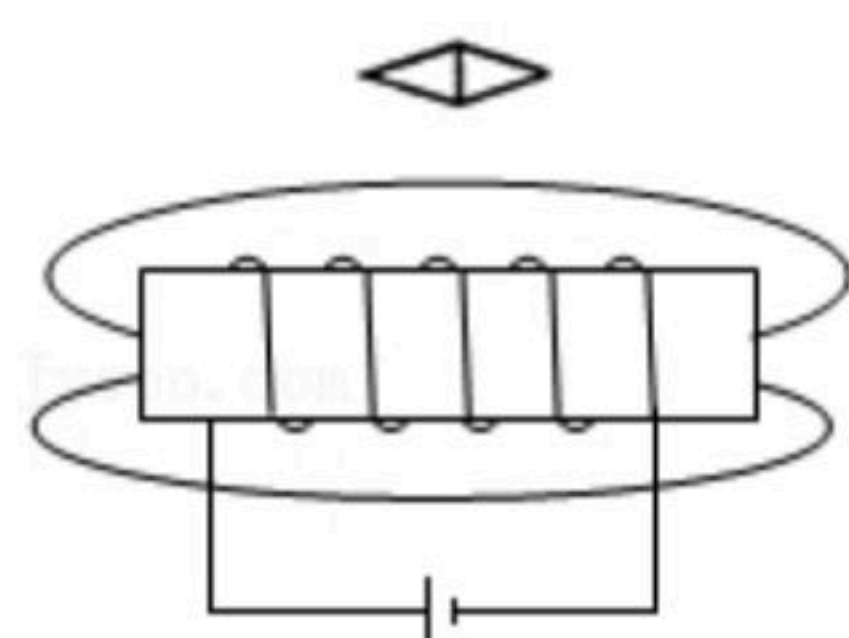
- A. 图甲中A灯比B灯亮
  - B. 图乙中A灯比B灯亮
  - C. 图甲中的总电功率比图乙中的总电功率要大
  - D. 图甲中的总电功率比图乙中的总电功率要小
14. 下列有关电与磁的说法正确的是（ ）
- A. 磁场是由无数条磁感线组成的
  - B. 地磁场的北极在地理南极附近
  - C. 磁悬浮列车能够悬浮是利用磁极间的相互作用
  - D. 直流电动机是把机械能转化为电能的装置

### 三、作图题（每小题2分，共4分）

15. 为了方便夜间开门锁，有人发明了“感应照明门把手”，它利用感应开关 $S_1$ （人触摸把手， $S_1$ 闭合，不触碰则断开）和光敏开关 $S_2$ （白天断开晚上闭合）来自动控制电路，以达到夜间有人开门时，触摸把手则锁孔旁LED灯照明的目的。请完成图电路设计。



16. 标出图中通电螺线管周围磁感线的方向、小磁针的N极。



### 四、实验与探究（共18分）



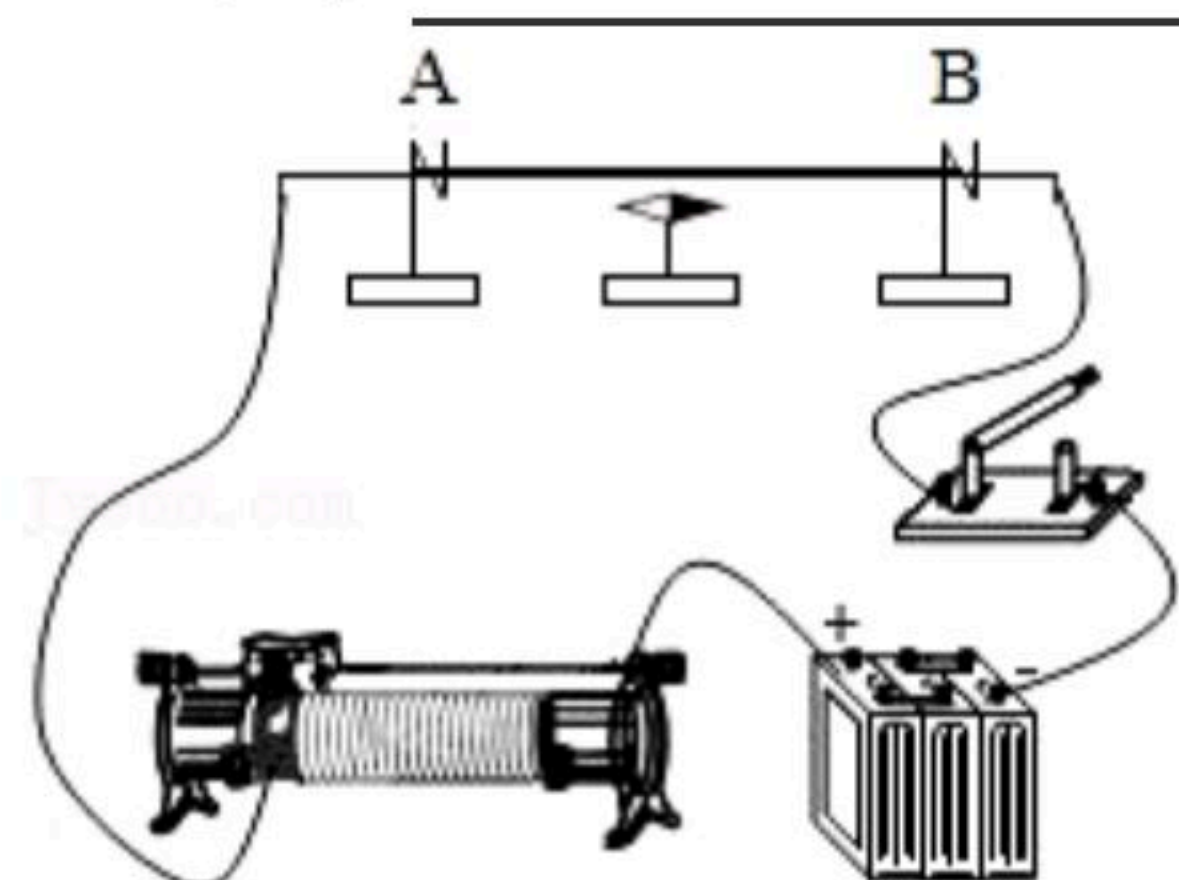
扫码查看解析

17. 如图示是探究通电直导线周围磁场的实验装置。

(1) 小磁针放置在桌面上静止时，将直导线 $AB$ 沿\_\_\_\_\_ (选填“东西”、“南北”或“任意”)方向放置在小磁针正上方，实验时效果最明显。

(2) 当开关闭合时，导线下方的小磁针会发生偏转，说明通电导线周围存在\_\_\_\_\_。此时若移去小磁针，上述结论是否成立? \_\_\_\_\_ (选填“是”或“否”)。

(3) 仅将电源正负极对调，小磁针偏转方向发生改变，这表明通电直导线周围磁场的方向与\_\_\_\_\_有关。



18. 在“比较不同物质的吸热能力”实验中：

(1) 小明做了如图甲所示的实验，在两个相同的烧杯中分别装有水和沙子，用两个相同的酒精灯对其加热。

①在图甲所示的装置中，分别给初温相同且\_\_\_\_\_ (选填“质量”或“体积”)相等的水和沙子加热。

②在此实验中，用\_\_\_\_\_ (选填“升高温度的多少”或“加热时间的长短”)来表示物质吸收热量的多少。

③小明记录的实验数据如表所示，请你分析表中的实验数据可知：质量相同的水和沙子，加热相同的时间时，水升高的温度\_\_\_\_\_ (选填“ $>$ ”或“ $<$ ”)沙子升高的温度，说明水的吸热能力\_\_\_\_\_ (选填“ $>$ ”或“ $<$ ”)沙子的吸热能力。

加热时间/ $min$		0	1	2	3	4	5
温度/ $^{\circ}C$	沙子	20	25	30	35	40	45
	水	20	21	22	23	24	25

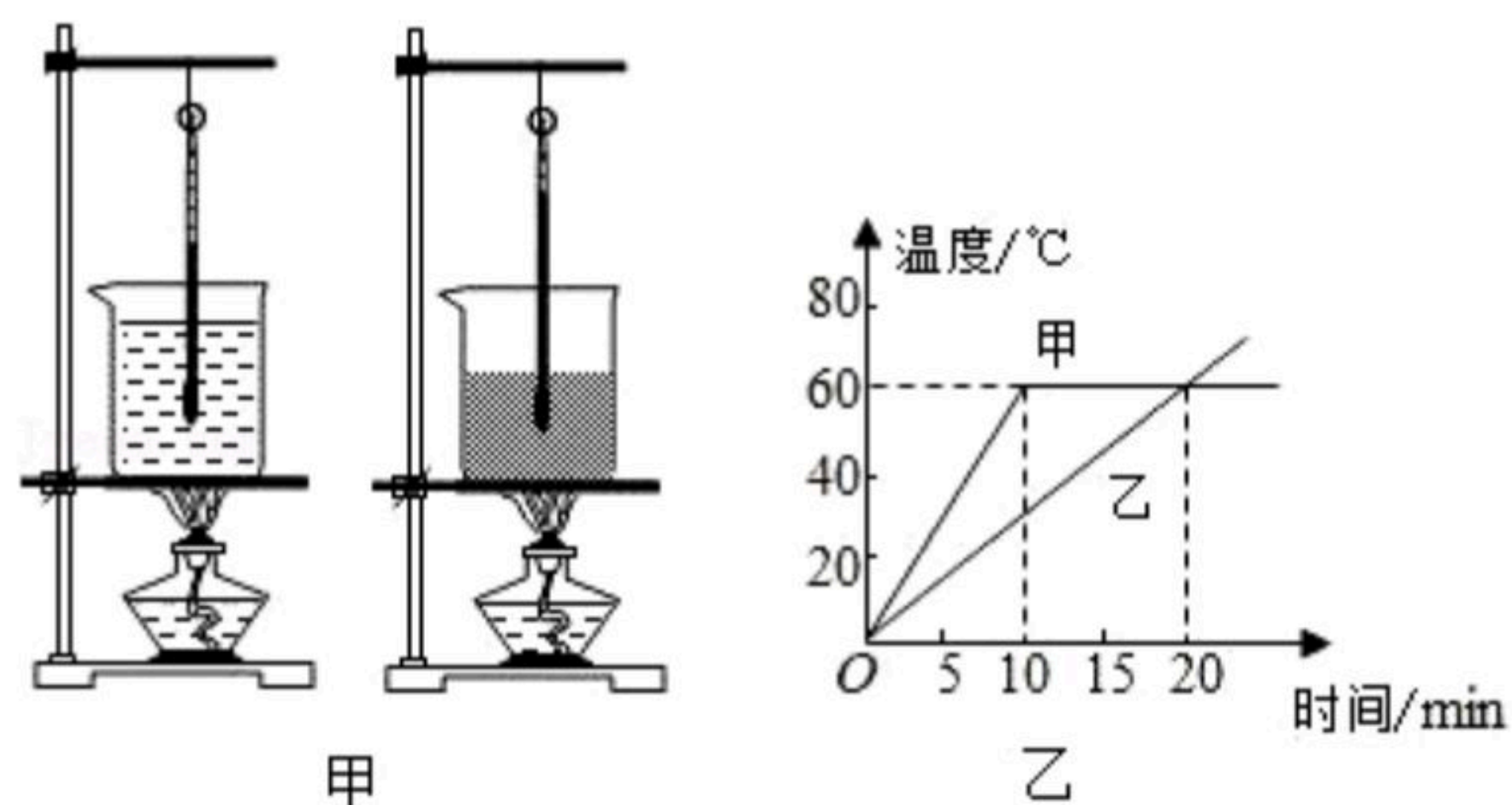
(2) 小华在做实验时，将体积相同的甲、乙两种不同液体分别倒入两个相同的烧杯内，用相同的酒精灯同时加热，记录相关数据。

①小华实验设计的错误之处是\_\_\_\_\_。

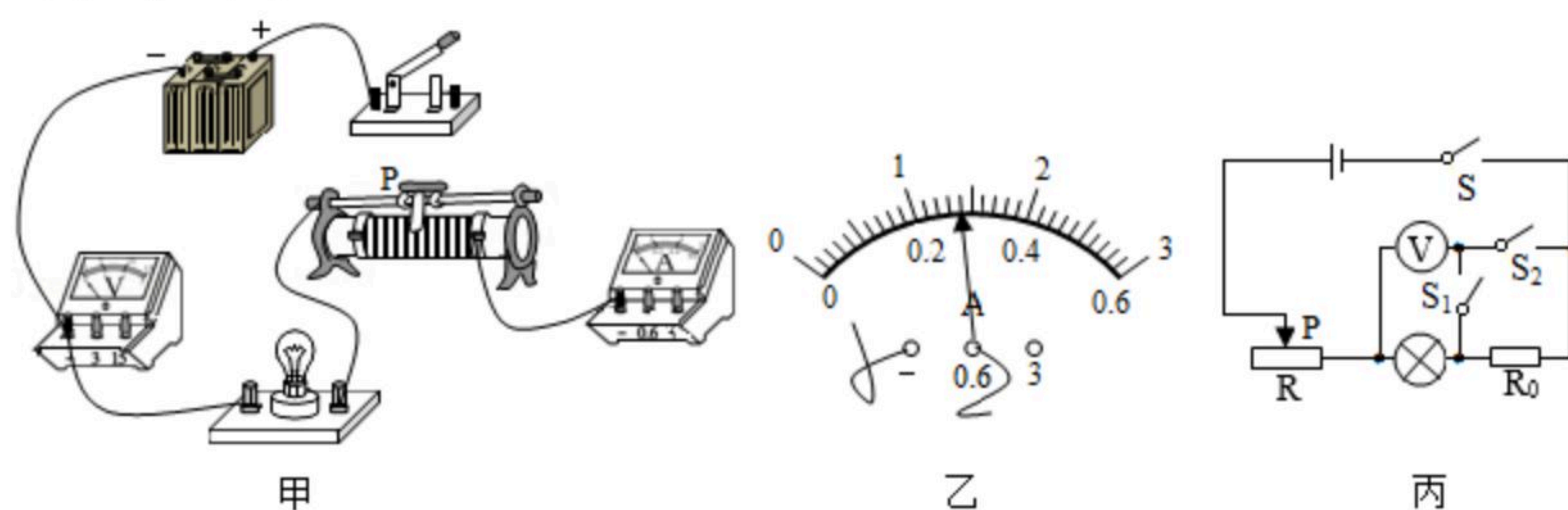
②纠错后小华继续实验，加热并绘制出如图乙所示的图像。要比较甲、乙两种液体的吸热能力，应分析\_\_\_\_\_ (选填“ $10min$ 前”或“ $20min$ 前”)的实验数据。



扫码查看解析



19. 在“测量小灯泡电功率”的实验中，器材有：蓄电池组（电压为 $6V$ ）、小灯泡（铭牌上标有“ $4.5V$ ”字样，正常发光时的电阻约 $15\Omega$ ）。滑动变阻器、电流表、电压表、开关、导线等。



(1) 图甲是连接的部分电路，请你用笔画线代替导线，将电路连接完整。

(2) 某同学连接好电路，闭合开关，发现灯泡不亮，电压表示数很小。电流表有明显偏转，则原因可能是\_\_\_\_\_。  
 A. 灯泡与底座接触不良 B. 灯泡被短路 C. 滑动变阻器的电阻太大 D. 滑动变阻器的接线松脱

(3) 当电压表示数为 $4.5V$ 时，电流表示数如图乙所示，则电流值为\_\_\_\_\_A，可计算出灯泡正常发光的电功率为\_\_\_\_\_W。

(4) 完成上述的实验后，小华同学测量另一只额定电压为 $U_1$ 的小灯泡的额定电功率，发现电流表损坏不能使用。她利用阻值已知的定值电阻 $R_0$ ，设计了如图丙所示的电路，操作如下：

① 闭合开关 $S$ 、 $S_1$ ，断开 $S_2$ ，调节滑动变阻器，使电压表的示数为 $U_1$ ；

② 保持滑动变阻器滑片位置不变，\_\_\_\_\_（填写开关 $S$ 、 $S_1$ 和 $S_2$ 的状态），读出电压表示数为 $U_2$ ；

③ 小灯泡的额定功率 $P_{\text{额}} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。（用 $U_1$ 、 $U_2$ 和 $R_0$ 表示）

### 五、综合应用（共18分）

20. 南阳市中心城区东环路（袁庄至双铺段）是规划中的南阳市外环路的一部分，南北贯穿南阳新城区，连接高铁片区，全长 $10km$ ，主路设计行车速度为 $100km/h$ 。一辆家用轿车按设计时速从袁庄匀速行驶到双铺消耗汽油 $0.8kg$ ，汽油热值 $q=4.6 \times 10^7 J/kg$ ， $c_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3 J/(kg \cdot ^\circ C)$  求：

(1) 轿车在这一行驶过程中消耗的汽油，完全燃烧能放出多少热量？

(2) 这些汽油完全燃烧放出的热量如果全部被水吸收，可使常温下多少质量的水温度升高 $50^\circ C$ ？

(3) 轿车在该段行驶中所受阻力为 $1200N$ ，则轿车克服阻力做功的功率为多大？轿车消耗汽油行驶做功的效率是多少？



扫码查看解析

21. 如图甲是冬季取暖用的电暖宝，其简化电路图如图乙所示， $R_1$ 和 $R_2$ 均为发热电阻，该电暖宝可以通过 $S_1$ 、 $S_2$ 、 $S_3$ 三个开关的断开与闭合，实现三个挡位（高温、中温、低温）的变化，只闭合 $S_1$ 时，该挡对应功率为 $44W$ ，只闭合 $S_2$ 时，该挡对应功率为 $22W$ 。

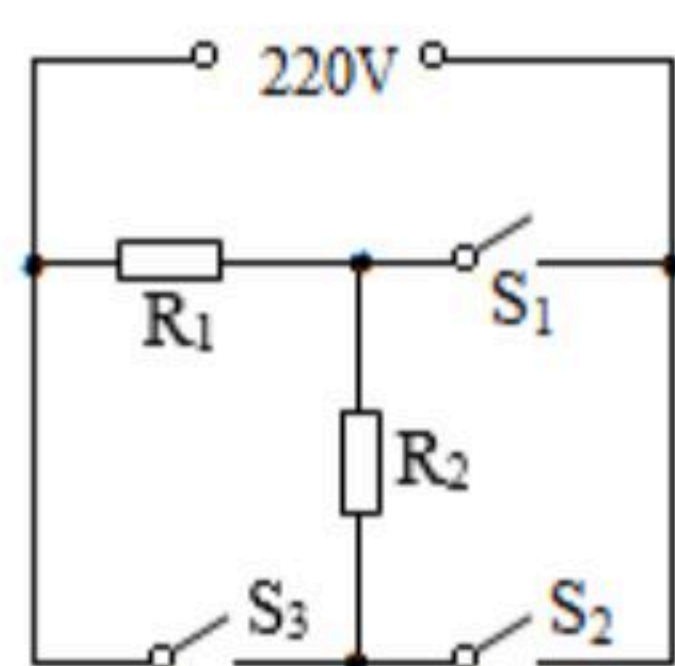
(1) 只闭合 $S_1$ 时，该挡为 \_\_\_\_\_ 挡；只闭合 $S_2$ 时，该挡为 \_\_\_\_\_ 挡。（均选填“高温”、“中温”或“低温”）

(2)  $R_1$ 和 $R_2$ 的电阻值各为多大？

(3) 当同时闭合 $S_1$ 、 $S_3$ 时，电暖宝发热 $5min$ 产生的热量为多少？



甲



乙