



扫码查看解析

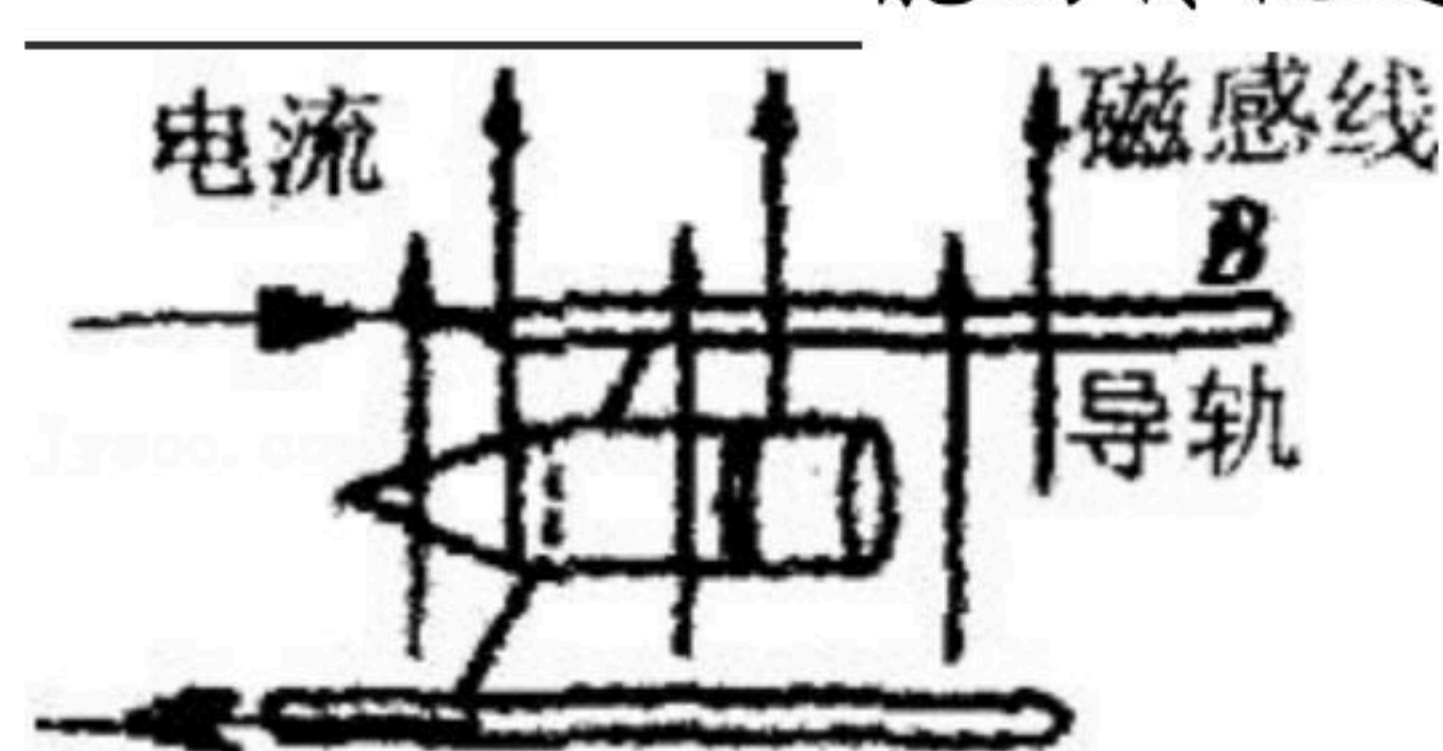
2022年安徽省淮南市东部地区中考模拟试卷（四）

物 理

注：满分为70分。

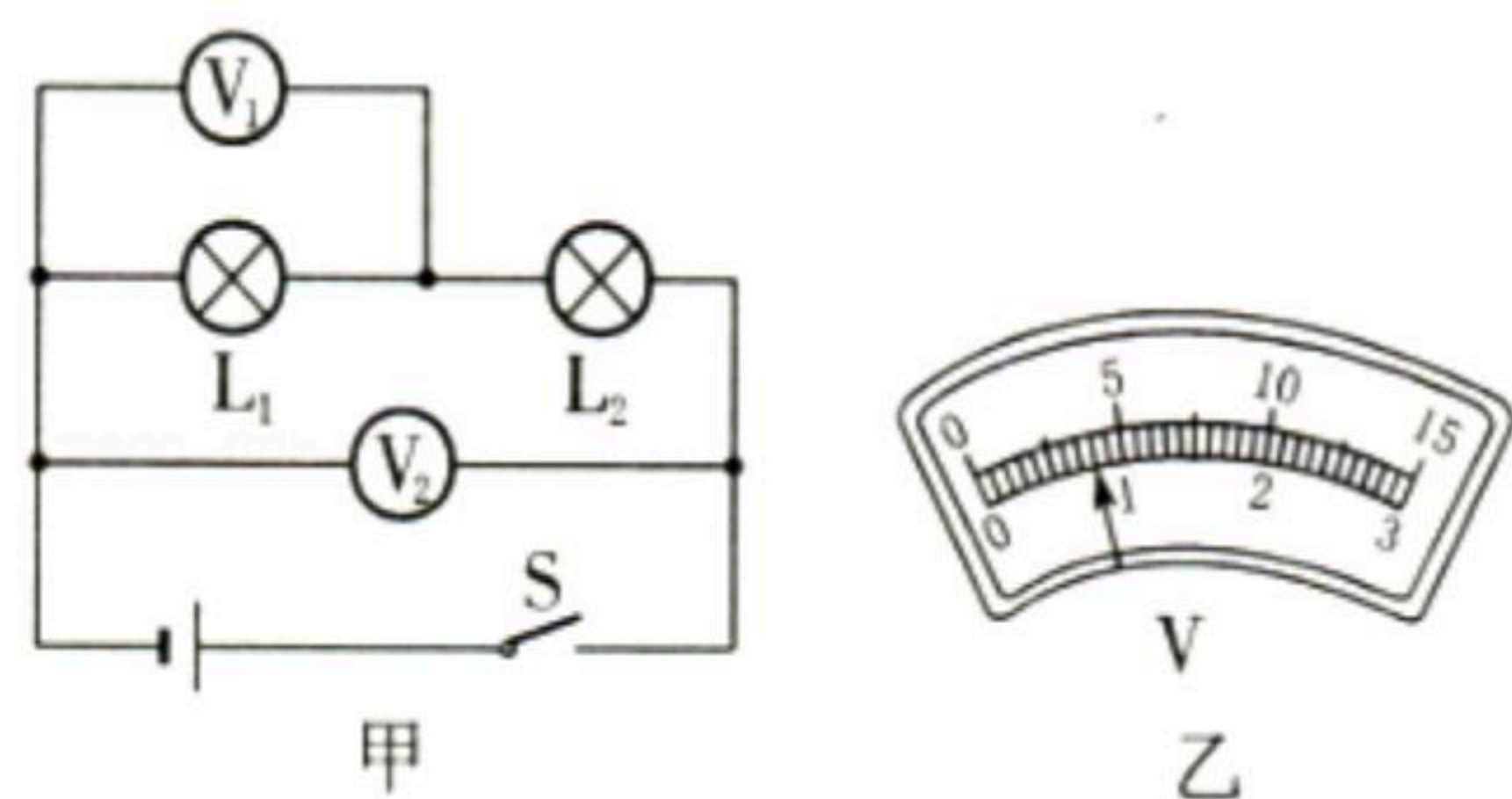
一、填空题（1~5题每空1分，6~10题每空2分，共22分）

1. 电磁炮是利用电磁发射技术制成的一种先进的武器，具有速度快、命中率高等优点。它的主要原理如图所示，通电导体在磁场力的作用下沿导轨加速运动，系在通电导体上的弹体以 10km/s 的速度发射出去，电磁炮的发射过程是_____能向_____能的转化过程。



2. 2017年3月10日，我国在南海海底开采出天然气水合物，俗称“可燃冰”，它是由天然气和水在高压低温的条件下形成的类冰状结晶物质，可燃冰能量密度大， 1m^3 的可燃冰释放出约 0.8m^3 的水和 164m^3 的天然气，可燃冰是_____（选填，可再生、不可再生）能源，它的“能量密度大”是指它的_____选（填密度、内能、热量、热值）大。
3. 2022年北京冬奥会自由式滑雪女子大跳台决赛中，谷爱凌以188.25分的成绩夺得金牌。谷爱凌的质量为 50kg ，那么当她从 50m 高的大跳台上滑到最低点时，重力做功_____ J ，整个过程大约经历了 40s ，那么重力做功的平均功率为_____。

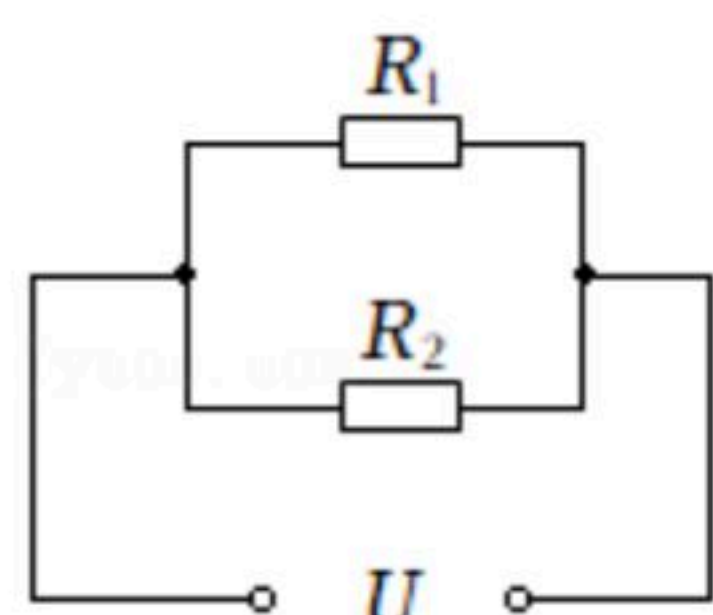
4. 如图甲所示的电路，闭合开关后两灯都能发光，并且两块电压表的指针所指的位置如图乙所示，则 L_1 两端的电压是_____ V ， L_2 两端的电压是_____ V 。



5. 图中 $R_1=4\Omega$ ， $R_2=6\Omega$ ，把它们并联在 $U=3\text{V}$ 的电路中。则 R_1 和 R_2 并联后的总电阻为_____ Ω ；通电 30s ，电阻 R_2 消耗的电能为_____ J 。



扫码查看解析

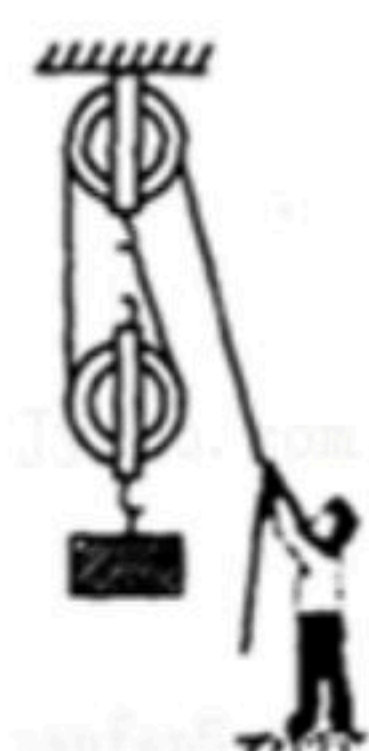


6. 如图所示，小车同时受到甲水平推力 $100N$ 和乙水平拉力 $80N$ 的作用，在 $50s$ 内向前运动了 $70m$ 。小车受到这两个力的合力是_____ N ，甲对车做功的功率是_____ W 。

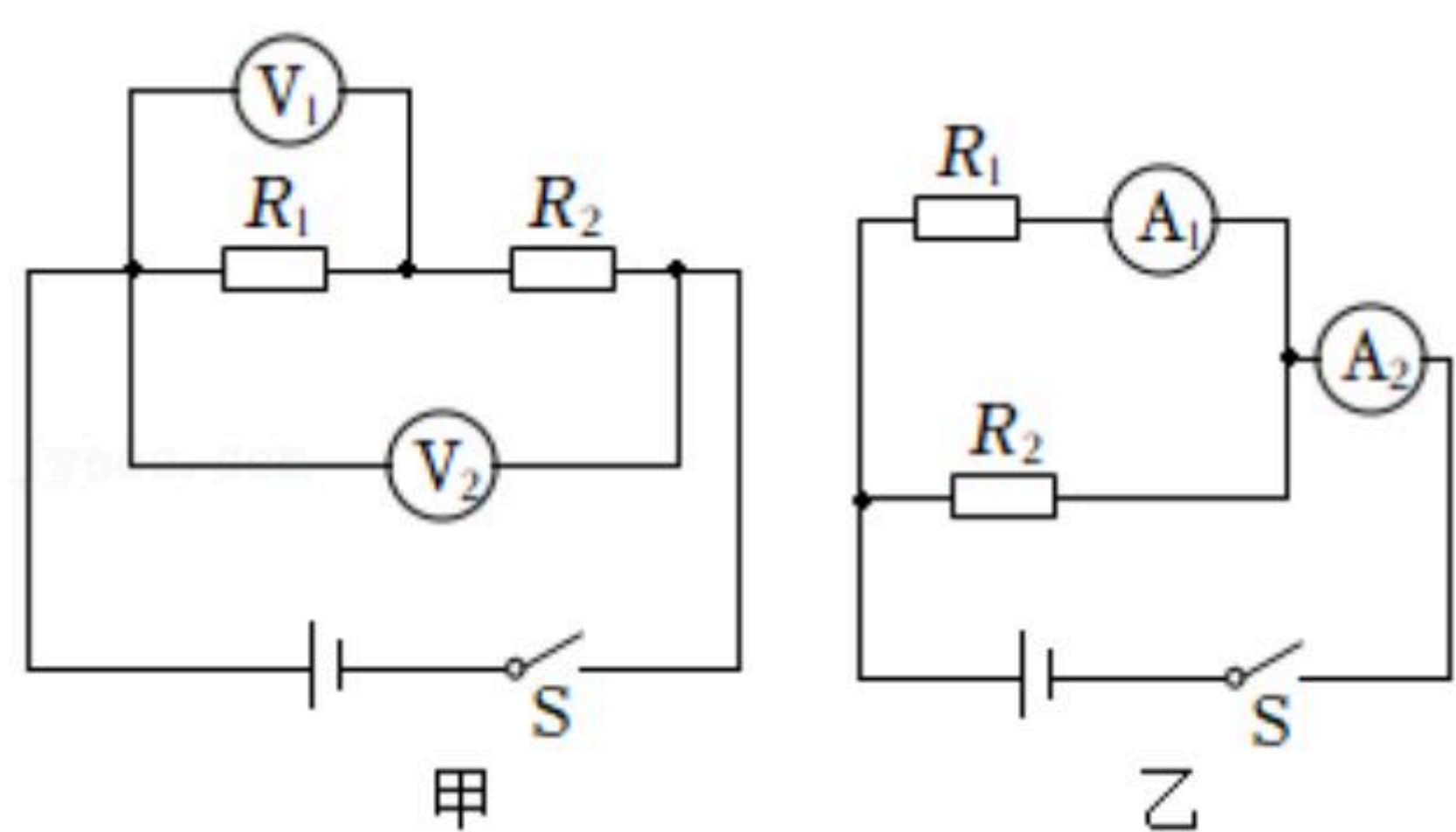


7. 如果燃烧热值为 $3 \times 10^7 J/kg$ 的煤加热水，若加热过程中效率为 20% ，则需要完全燃烧_____ g 的煤，才能使质量为 $5kg$ 的水温升高 $50^\circ C$ （水的比热容为 $4.2 \times 10^3 J/(kg \cdot ^\circ C)$ ）。

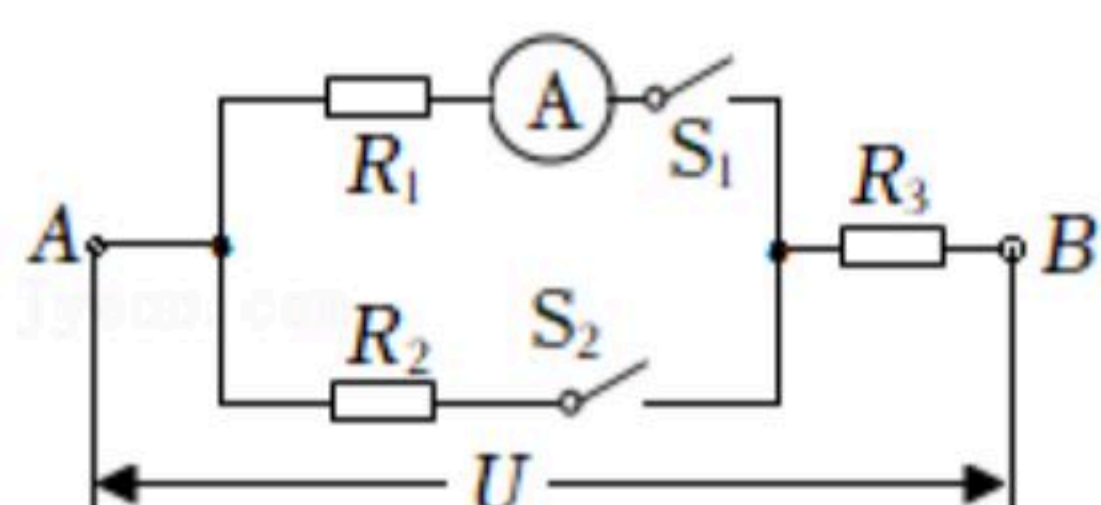
8. 如图所示，当工人师傅用 $400N$ 的拉力向下拉绳时，可使重 $680N$ 的重物匀速上升，此过程中滑轮组的机械效率为_____。



9. 如图所示， R_1, R_2 是两个阻值不同的定值电阻。将它们串联接入图甲电路，闭合开关，电压表 V_1 和 V_2 的示数之比为 $3:5$ ；若将它们并联接入图乙电路，闭合开关，电流表 A_1 和 A_2 的示数之比为_____。



10. 如图所示电路中， $U=12V, R_1=6\Omega, R_2=3\Omega$ ，当 S_1, S_2 都闭合时，电流表示数为 $0.5A$ ， $6s$ 内电流通过 R_3 产生的热量是_____ J 。

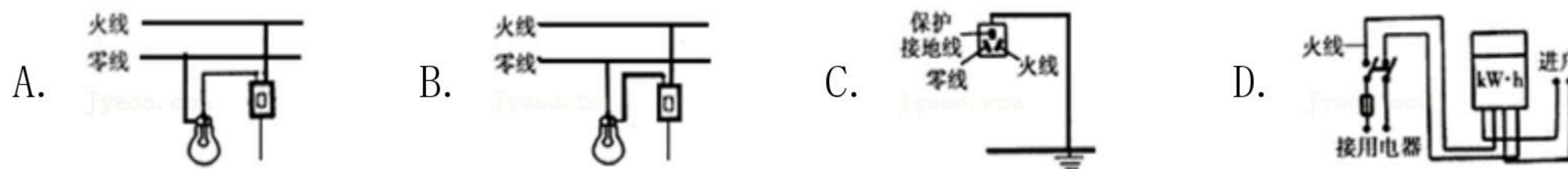


二、选择题（每小题2分，共14分）

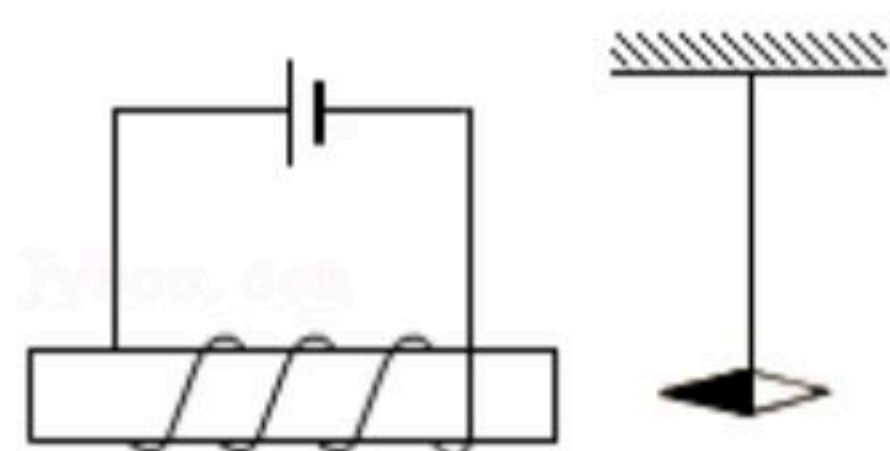
11. 下列家庭电路中不符合要求的是（ ）



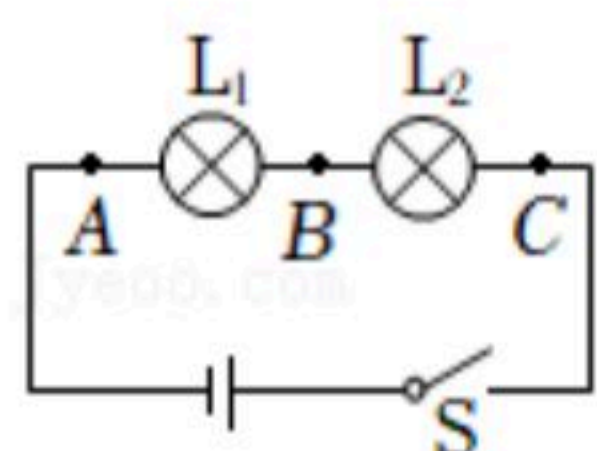
扫码查看解析



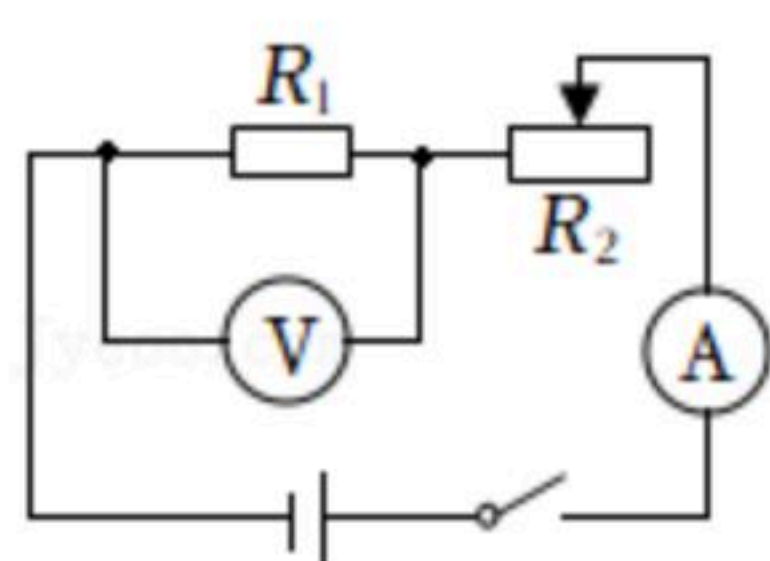
12. 如图所示，当螺线管与电源接通时，能在水平面内自由转动的小磁针的N极（黑色一端）将会（ ）



- A. 与通电螺线管相互吸引
 B. 与通电螺线管相互排斥
 C. 静止在原来的位置
 D. 可能相互吸引，也可能相互排斥
13. 下列关于声波和电磁波的说法中正确的是（ ）
- A. 利用声波可以测量地月之间的距离
 B. 声音在真空中传播的速度为 $340m/s$
 C. 电磁波在任何介质中传播的速度都为 $3.0 \times 10^8 m/s$
 D. 密闭的金属容器对电磁波有屏蔽作用
14. 如图所示，在“探究串联电路中电压的规律”时，小芸同学用电压表测出 AB 、 BC 、 AC 两端的电压分别为 $U_{AB}=3V$ ， $U_{BC}=3V$ ， $U_{AC}=6V$ ，在表格中记录数据后，下一步应该做的是（ ）



- A. 整理器材，分析数据，得出结论
 B. 对换 L_1 和 L_2 的位置，再测出一组电压值
 C. 改变电源的位置，再测出几组电压值
 D. 换用不同规格的小灯泡，再测出几组电压值
15. 李飞同学采用如图所示电路做电学实验时，出现一处电路故障，以下分析正确的是（ ）



- A. 若电流表无示数，电压表有示数，则 R_2 短路
 B. 若电流表无示数，电压表无示数，则 R_1 断路
 C. 若电流表有示数，电压表有示数，则 R_2 断路
 D. 若电流表有示数，电压表无示数，则 R_1 短路

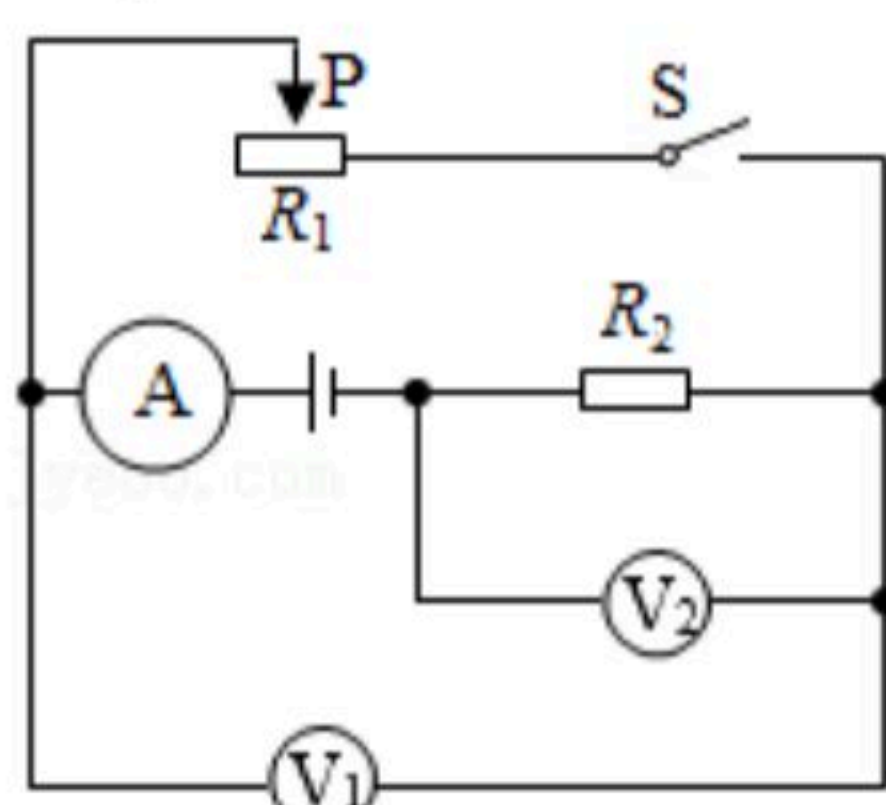


扫码查看解析

16. 把两个分别标有“10V 10W”和“9V 5.4W”的灯泡串联后接到电源上，要使两灯都不被损坏，则电源的最大电压应为（ ）

- A. 10V
- B. 15V
- C. 19V
- D. 25V

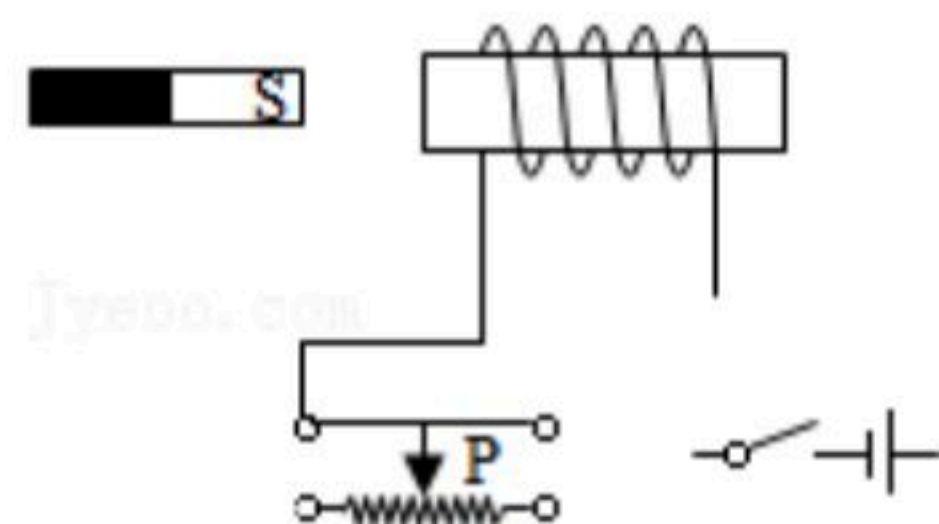
17. 在图示电路中，电源电压保持不变。闭合开关S后，将滑动变阻器的滑片P自左向右滑动，则（ ）



- A. 电流表A的示数减小
- B. 电压表V₂的示数不变
- C. 电压表V₁与电流表A的示数比值减小
- D. 电压表V₂与电流表A的示数比值增大

三、实验题 (共16分)

18. 如图所示，请将螺线管、滑动变阻器接入电路中，使开关闭合后，螺线管与条形磁铁相互排斥，滑动变阻器滑片P向右移动会使斥力变大。



19. 在“比较不同物质吸热情况”的实验中，实验装置如图所示：

加热时间/min	0	1	2	3	4
甲的温度/℃	20	27	34	41	48
乙的温度/℃	20	35	50	65	80

(1) 该实验除了图中的实验器材外，还需要用到的实验器材有：秒表和_____。

(2) 实验中应选用规格_____ (选填“相同”或“不同”)的电加热器分别给初温相同且_____ (选填“质量”或“体积”)相同的甲、乙两种液体加热，并记录实验数据。

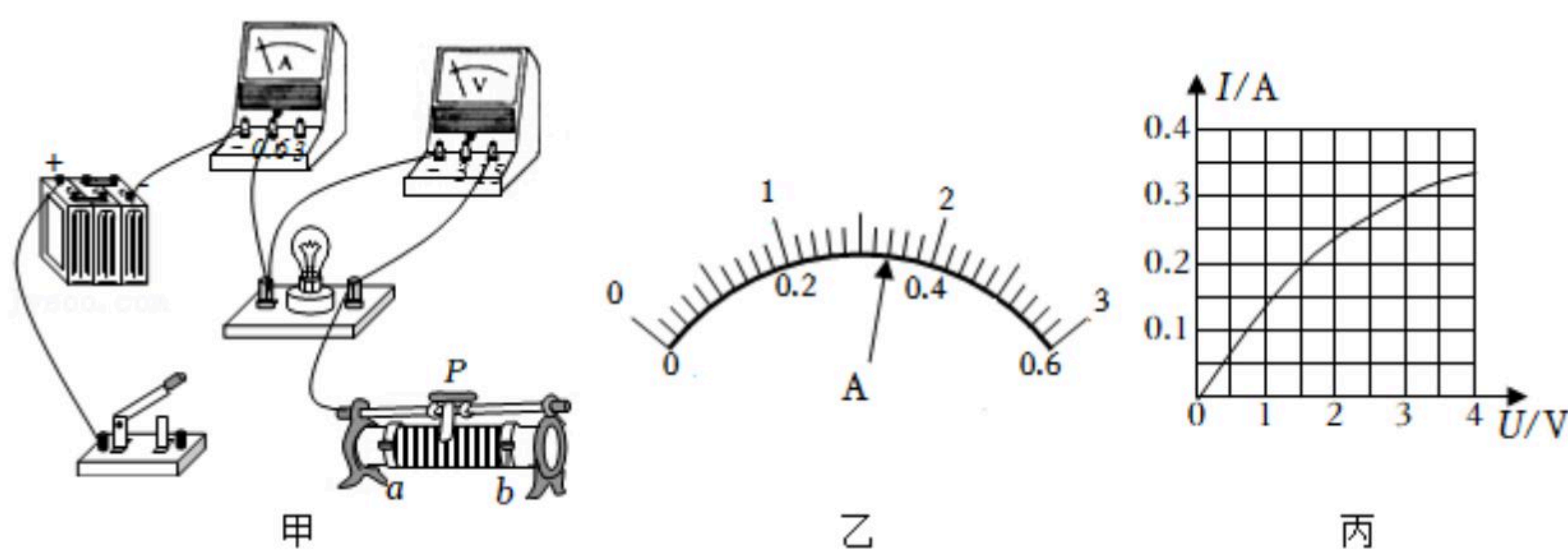
(3) 分析实验数据可知，此实验是通过比较_____ (选填“加热时间”或“温度变化”)来判断吸热能力强弱的，所以_____ (选填“甲”或“乙”)液体吸热本领强。



扫码查看解析



20. 在“测量小灯泡电功率”实验中，小灯泡额定电压为 $3.8V$ ，电阻约为 10Ω ，电源电压恒为 $6V$ 。



(1) 小敏连接了如图甲所示的部分实物电路，请你用笔画线代替导线，将电路连接完整，要求滑片 P 左移时滑动变阻器接入电路的阻值变小。

(2) 连接好电路，闭合开关，移动滑动变阻器的滑片 P ，使小灯泡正常发光，此时电流表的示数（如图乙）为 _____ A ，则小灯泡的额定功率是 _____ W 。

(3) 小敏通过移动滑动变阻器的滑片 P ，记下此时电压表和电流表的多组对应示数，并绘制成如图丙所示的 $I-U$ 图像，结果发现图像为曲线，造成这一现象的原因可能是 _____。

四、计算与推导题（共18分，解答要有必要的公式和解答过程）

21. 做功的实质是将一种形式的能量转化为另一种形式的能量。运动的物体克服摩擦做功的实质是将机械能转化为内能，若一个质量为 m ，初始速度为 v 的物块在水平面上沿直线滑行时，受到的摩擦力使物块最终停下，测量出物块滑行的距离为 s （动能的表达式为 $E = \frac{1}{2}mv^2$ ）。

(1) 试推导物块的初始速度 $v = \sqrt{\frac{2fs}{m}}$ 。

(2) 若一辆时速为 $20m/s$ ，质量为 1.8×10^3kg 的小汽车紧急刹车距离为 $36m$ ，求汽车在刹车过程中受到的摩擦力大小。

22. 某太阳能汽车是用太阳能电池将所接收到的太阳光能转化为电能提供给电动机来驱动的。已知车上太阳能电池接收太阳光能的面板面积为 $8m^2$ ，正对太阳时能产生 $120V$ 的电压，并对车上的电动机提供 $10A$ 的电流，而太阳光照射到面板时每平方米的辐射功率为 $1000W$ 。求：

(1) 车上太阳能电池面板接收的辐射功率；

(2) 若通电 $10min$ ，太阳能电池产生的电流通过电动机所做的电功。



扫码查看解析

23. 如图所示电路，电源电压为 $12V$ ，灯泡 L 标有“ $10V 10W$ ”字样，滑动变阻器标有“ $20\Omega 1A$ ”字样，忽略温度对灯泡电阻的影响，求：

- (1) 灯泡 L 正常发光时的电阻；
- (2) 滑动变阻器滑片 P 在中点时，电压表的示数。

