



扫码查看解析

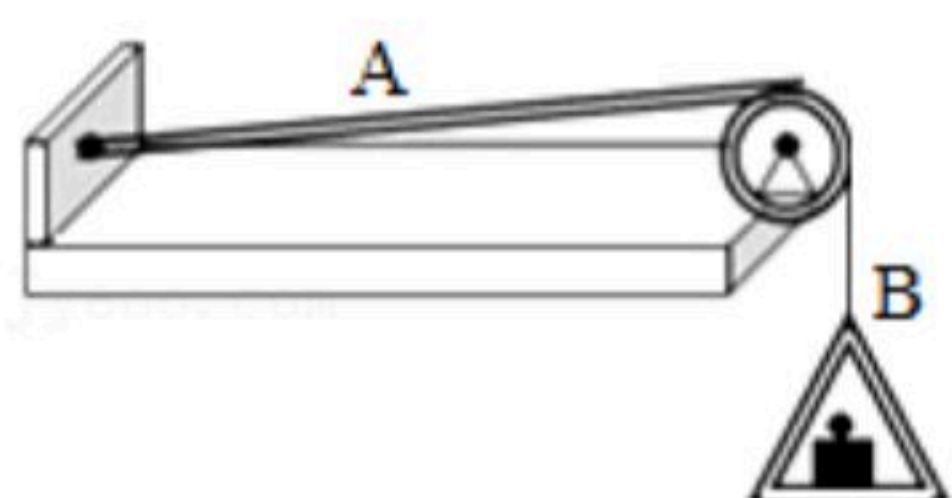
# 2022年安徽省宣城市宣州区狸桥片中考一模试卷

## 物 理

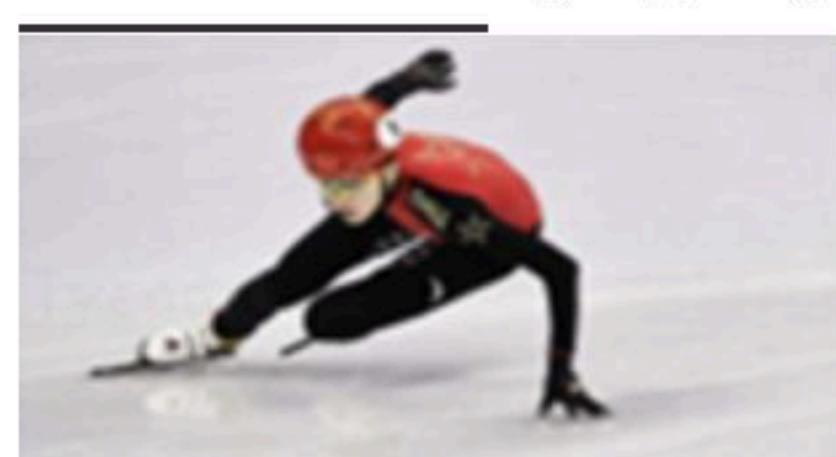
注：满分为70分。

### 一、填空题（每小题2分，共20分）

1. 小明同学学了“声学”知识后做了一个如图所示的小实验。A是一根固定在桌面上的橡皮筋，另一端用细绳绕一个定滑轮连着的一个小盘B，在小盘中可以增加小石子或硬币，如果要使竹片在橡皮筋上弹出较高的音调，则应该往小盘中 \_\_\_\_\_（选填“增加”或“减少”）小石子或硬币。

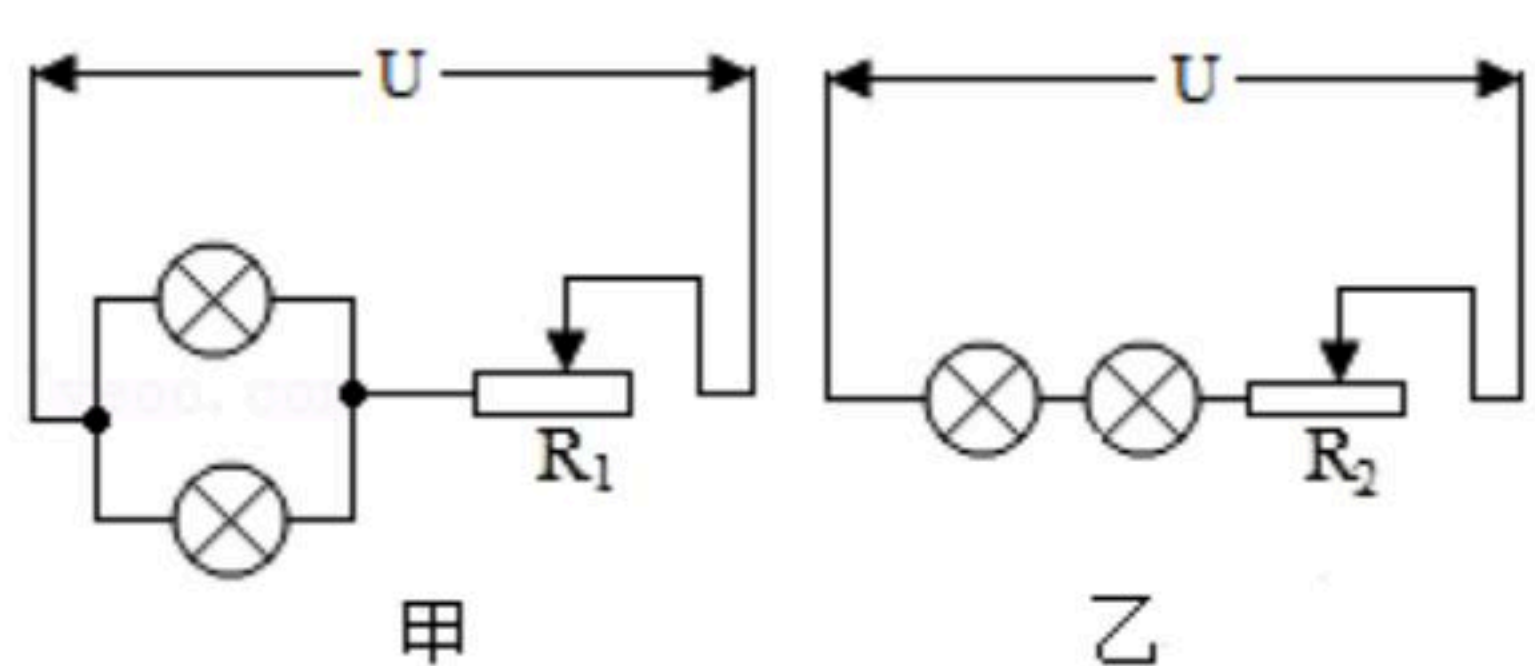


2. 2月7日，在北京冬奥会短道速滑男子1000米决赛中，中国选手任子威以1分26秒78的成绩夺得冠军。如图所示，运动员在滑行过程中，冰刀与冰面之间的摩擦为 \_\_\_\_\_ 摩擦力（选填“滑动”或“滚动”）。

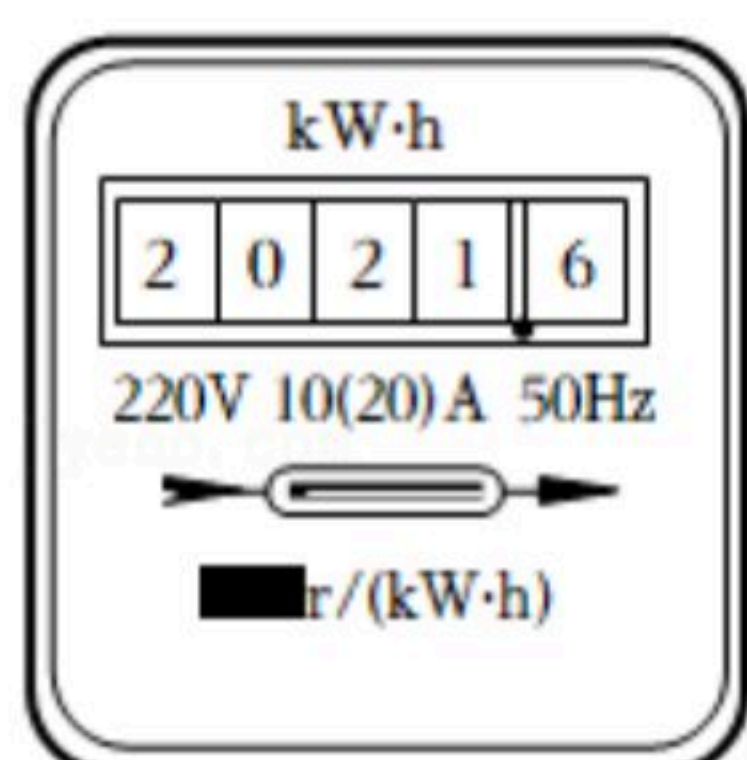


3. 金属镓是晶体，熔点为 $29.78^{\circ}\text{C}$ ，盛夏将一块固态金属“镓”放在手心，它很快 \_\_\_\_\_（填物态变化名称）成了银白色的液体。

4. 如图所示，将规格相同的小灯泡按照甲、乙两种连接方式接入电压均为 $U$ 且保持不变的电路中，通过分别调节滑动变阻器 $R_1$ 和 $R_2$ 让两个电路中的灯泡均正常发光。则电路的总电阻之比 $R_{\text{甲}}:R_{\text{乙}}=$  \_\_\_\_\_。



5. 如图是小军家的电能表，让“ $220\text{V } 1200\text{W}$ ”的用电器单独正常工作 $5\text{min}$ ，发现电能表的转盘转过 $300r$ ，此用电器消耗的电能为 \_\_\_\_\_  $J$ ，每消耗 $1\text{kW}\cdot\text{h}$ 的电能，该电能表转盘转 \_\_\_\_\_  $r$ 。

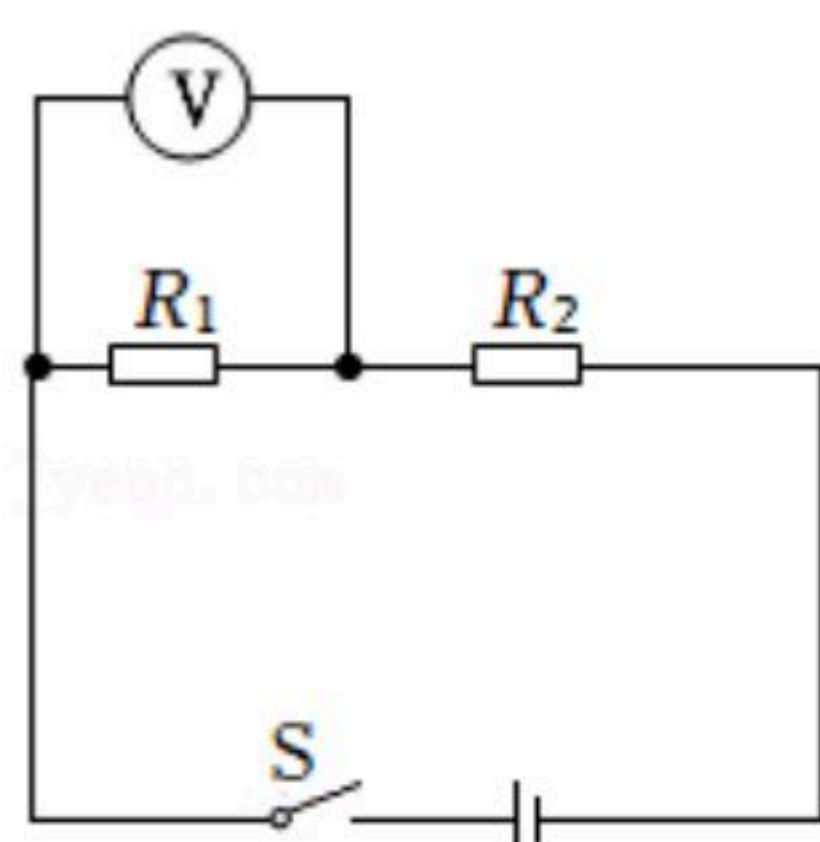




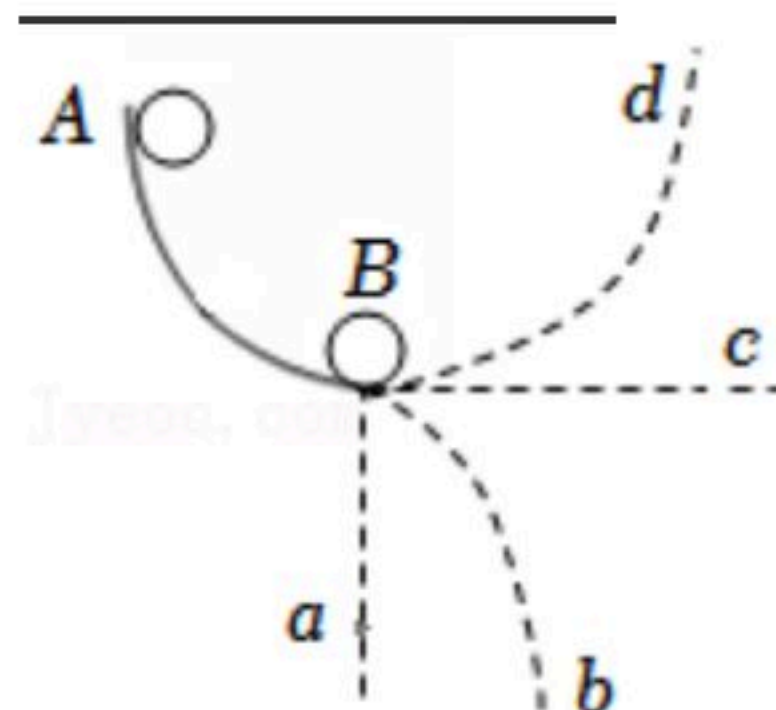
扫码查看解析

6. 在标准大气压下，使用燃气灶烧水时，把质量为 $4\text{kg}$ 、初温为 $20^\circ\text{C}$ 的水加热到 $100^\circ\text{C}$ ，燃烧了 $0.04\text{m}^3$ 天然气（假设天然气完全燃烧）。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 $8.4 \times 10^7 \text{J} / \text{m}^3$ 。则水吸收的热量为 \_\_\_\_\_  $\text{J}$ ，燃气灶烧水时的效率为 \_\_\_\_\_。

7. 如图所示的电路中，电源电压为 $3\text{V}$ 且保持不变，电阻 $R_1 = 10\Omega$ ，闭合开关后，电压表示数为 $1\text{V}$ ，则电阻 $R_2$ 的阻值为 \_\_\_\_\_  $\Omega$ 。



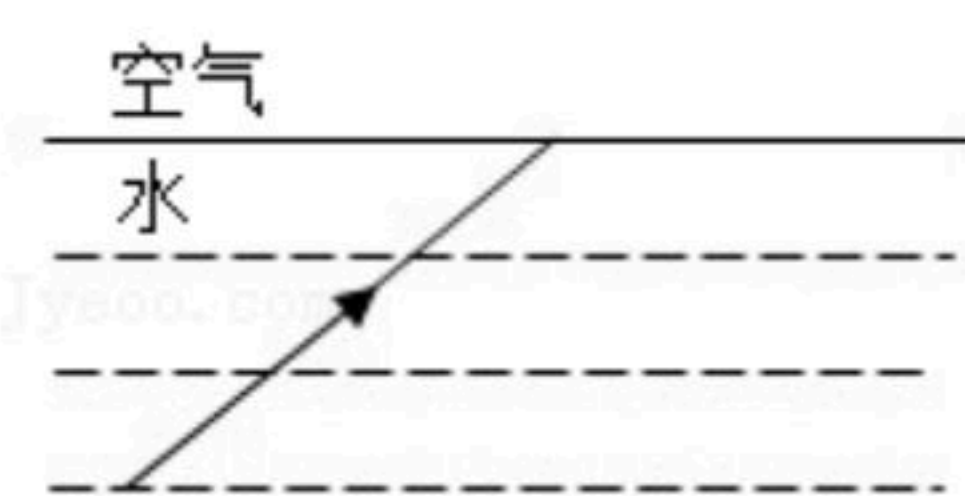
8. 如图所示，将一小球由 $A$ 点释放，沿光滑的弧形轨道运动到 $B$ 点时，小球将沿着图中的 \_\_\_\_\_ 轨迹运动；若此时小球所受外力突然全部消失，则小球将沿着图中的 \_\_\_\_\_ 轨迹运动。



9. 光纤熔接机（如图）主要用于光通信项目中光缆的对接和维护，主要是靠高压电弧放电将需要对接的两光纤断面 \_\_\_\_\_ （填写物态变化名称），同时用高精度运动机构平缓推进让两根光纤融合成一根，再让光纤 \_\_\_\_\_ （选填“吸热”或“放热”）凝固，即完成对接。

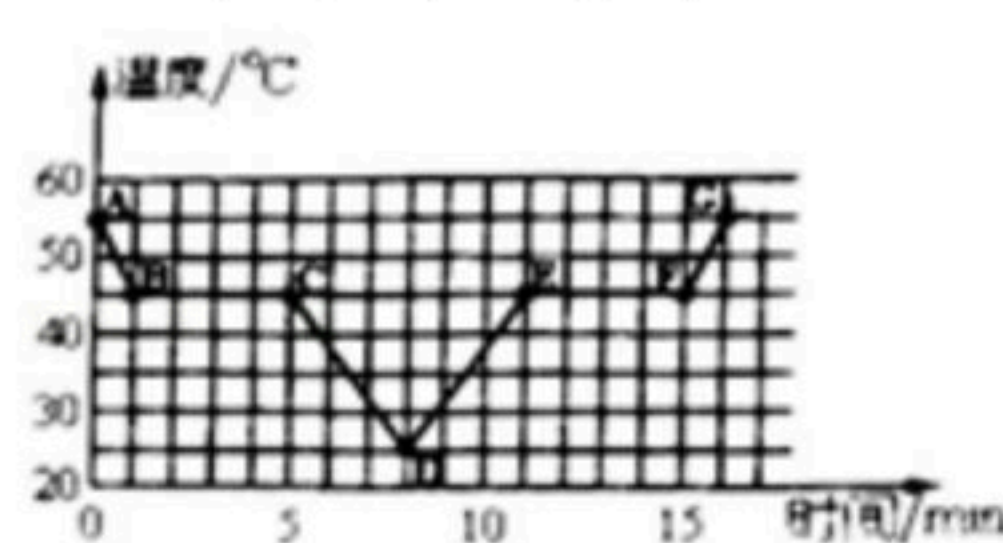


10. 画出图中光从水中射入空气中折射光线的大致方向，并标出折射角 $\gamma$ 。



## 二、单选题（每小题2分，共14分；每小题给出的四个选项中，只有一个是符合题意的）

11. 如图为某晶体的凝固与熔化过程，下列说法正确的是（ ）



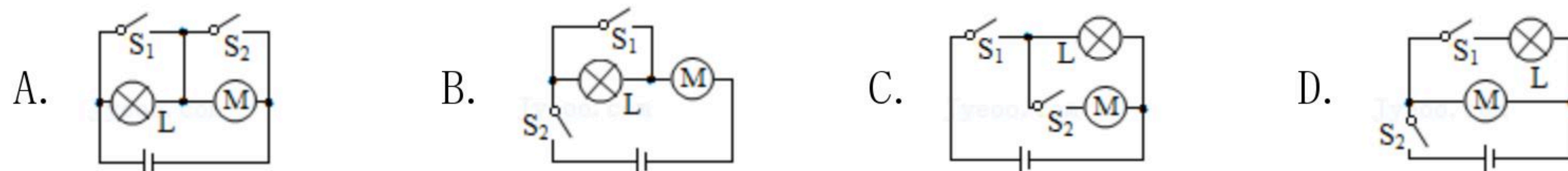
- A. 在 $BC$ 段，该物质吸热
- B. 该物质的熔化过程是图象中的 $EF$ 段
- C. 该物质凝固时的温度是 $55^\circ\text{C}$



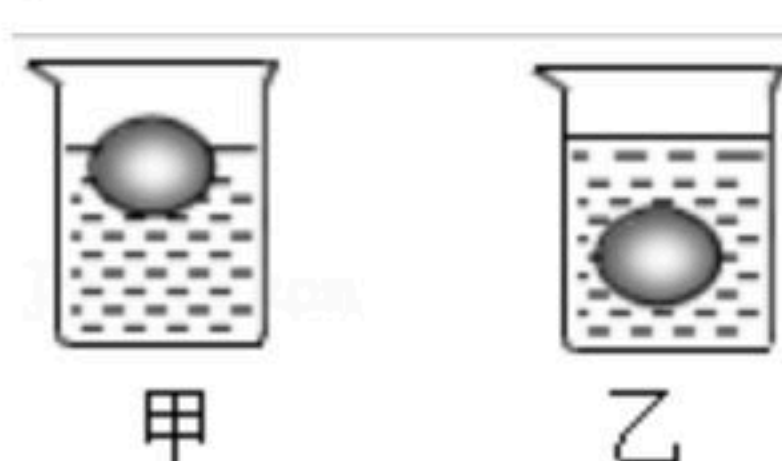
扫码查看解析

D. 该物质的熔化过程持续了5min

12. 有一种智能锁，需要通过“密码+人脸”两次识别成功才能开锁。密码识别成功时仅 $S_1$ 闭合，灯 $L$ 发光，照亮人脸进行识别，但不开锁，人脸识别成功后 $S_2$ 才会闭合，电动机 $M$ 工作，开锁成功。下列电路设计符合要求的是（ ）

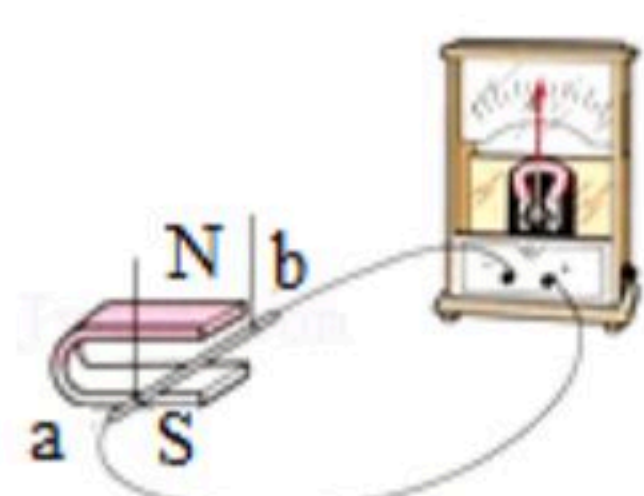


13. 现有甲、乙两个完全相同的容器，盛有体积不同的液体，把一个鸡蛋分别放入两容器中的情形如图所示，鸡蛋在甲、乙两杯液体中所受的浮力分别为 $F_{甲浮}$ 和 $F_{乙浮}$ ，两杯液体对容器底部的压力分别是 $F_{甲}$ 和 $F_{乙}$ ，压强分别是 $p_{甲}$ 和 $p_{乙}$ ，以下判断正确的是（ ）



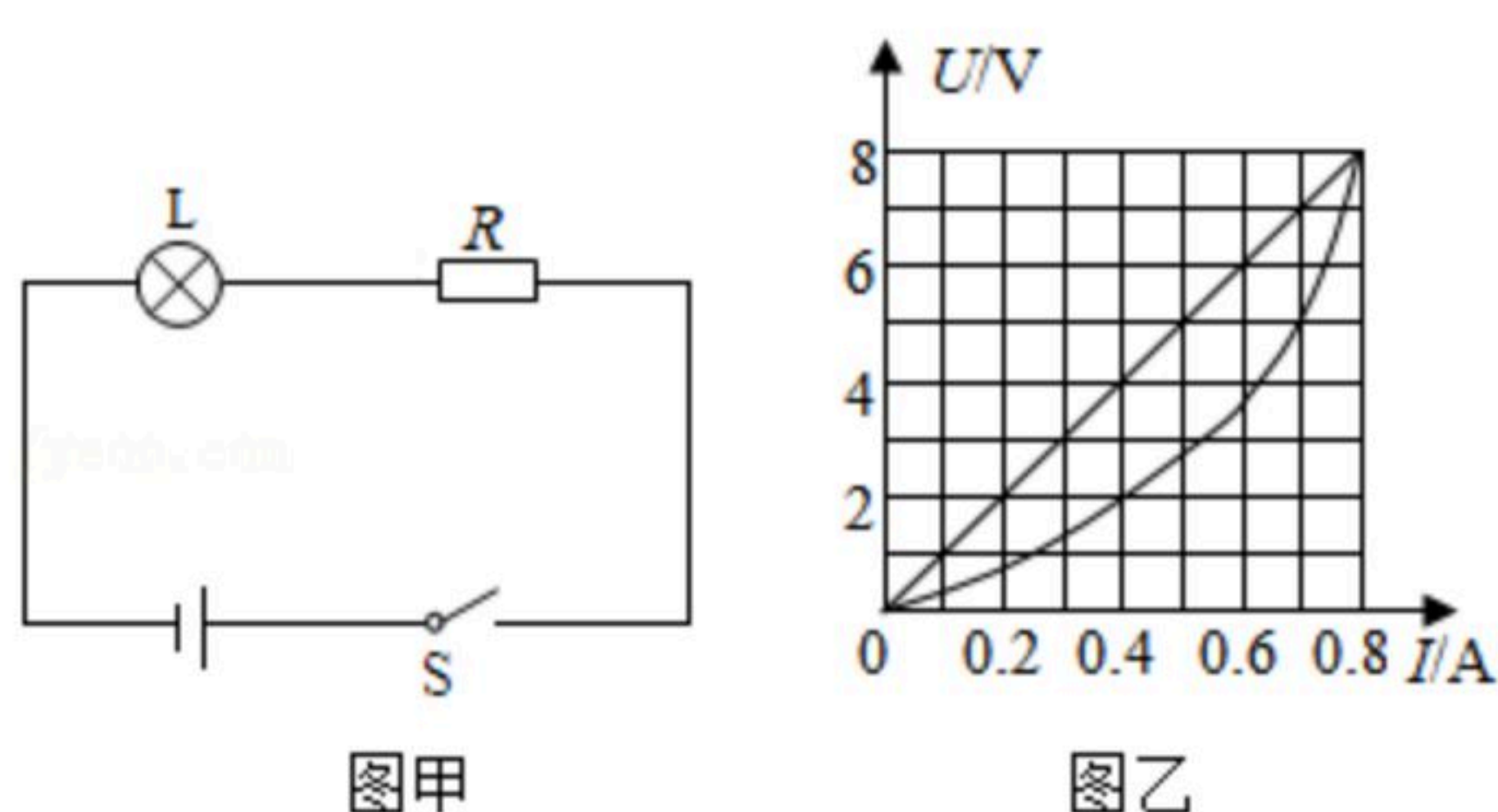
- A.  $F_{甲浮} < F_{乙浮}$      $F_{甲} = F_{乙}$      $p_{甲} < p_{乙}$   
 B.  $F_{甲浮} > F_{乙浮}$      $F_{甲} < F_{乙}$      $p_{甲} < p_{乙}$   
 C.  $F_{甲浮} = F_{乙浮}$      $F_{甲} > F_{乙}$      $p_{甲} > p_{乙}$   
 D.  $F_{甲浮} = F_{乙浮}$      $F_{甲} < F_{乙}$      $p_{甲} > p_{乙}$

14. 如图，蹄形磁铁的磁场中放置一导线，导线与电流表组成闭合回路，下列说法正确的是（ ）



- A. 奥斯特用此装置发现了电流磁效应  
 B. 导体竖直方向运动时，电流表指针偏转  
 C. 导体水平方向运动时，电流表指针偏转  
 D. 导体左右运动时，电流表指针偏转方向不变

15. 将灯泡 $L$ 和定值电阻 $R$ 以图甲方式连在6V的电源上，图乙是 $L$ 和 $R$ 的 $U-I$ 图象，结合图中信息可知（ ）



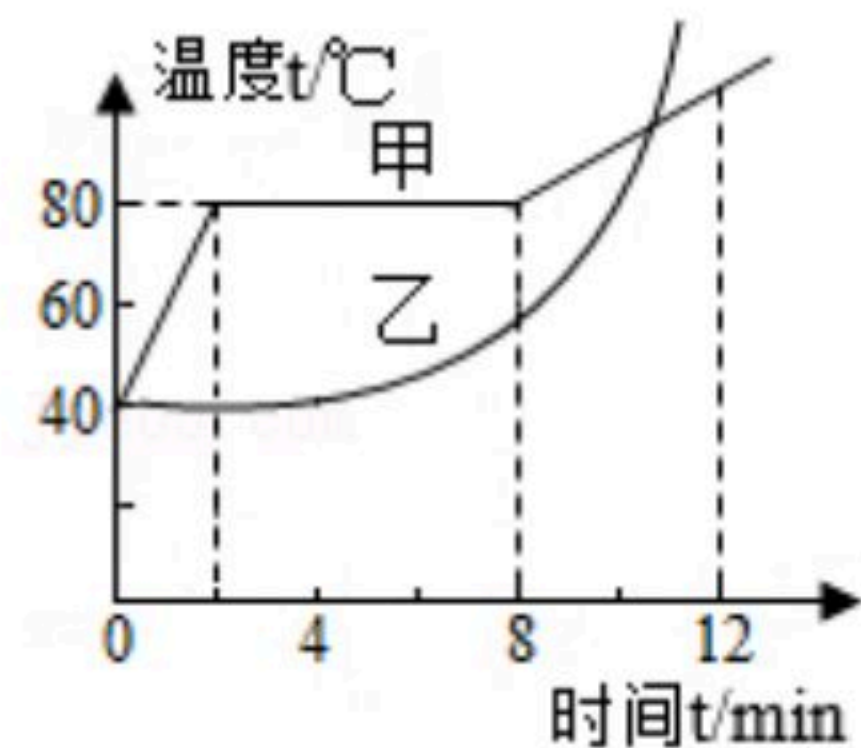
- A. 灯泡 $L$ 的电阻随着电流的增大而减小  
 B. 灯泡 $L$ 的实际阻值为 $10\Omega$



扫码查看解析

- C. 灯泡 $L$ 的实际功率为 $0.8W$
- D. 定值电阻 $R$ 实际功率为 $6.4W$

16. 甲、乙两种固态物质的熔化图象如图所示，则下列说法中正确的是（ ）



- A. 甲的熔点比乙的熔点高
  - B. 第 $6min$ 甲物质的状态肯定是固液共存态
  - C. 甲物质温度为 $80^{\circ}C$ 时其状态一定是固液共存态
  - D. 在 $0\sim 8min$ 内甲物质的内能先增大后保持不变
17. 在学校秋季运动会上，进行百米赛跑。站在终点的计时员，如果看到冒烟开始计时，运动员到达终点时秒表的读数为 $10.59$ 秒，如果计时员听到枪声才开始计时，则运动员跑完百米的时间会记为（ ）
- A.  $10.88$ 秒
  - B.  $10.59$ 秒
  - C.  $10.30$ 秒
  - D.  $10.18$ 秒

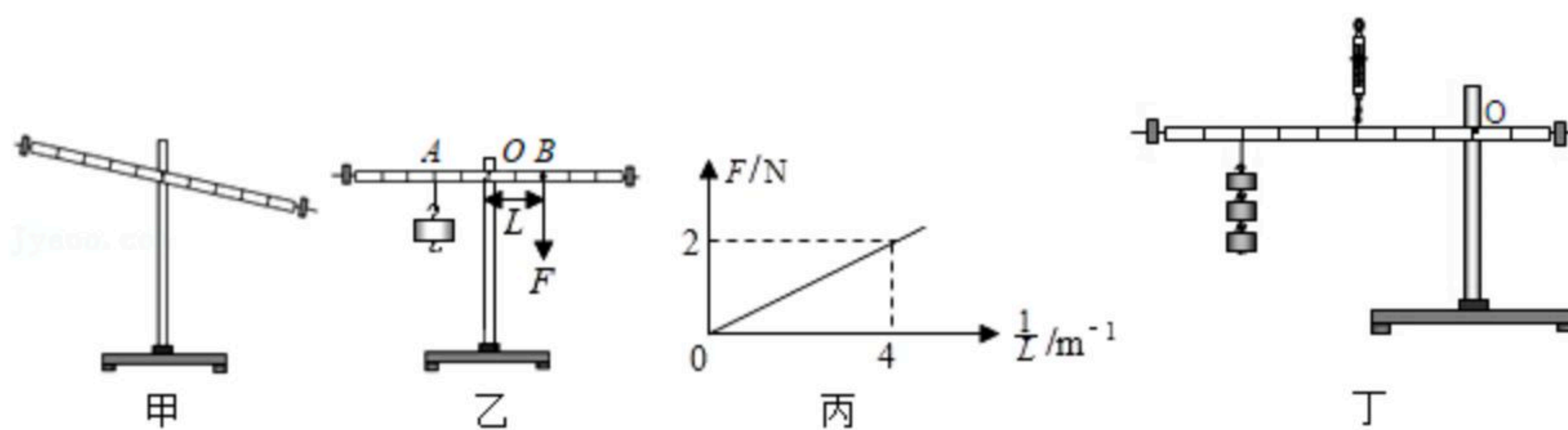
### 三、实验探究题（第18小题4分，第18小题4分，第18小题8分，共16分）

18. 一天小强在五楼的阳台上玩玻璃弹珠，一不小心有两个同样大小的弹珠掉下楼，小强急忙下去寻找。来到楼下后发现撞在水泥地面上的那个弹珠已经破碎，但是另一个落在沙地上的弹珠却完好无损。

(1) 请根据上述现象提出一个可探究的科学问题。\_\_\_\_\_。

(2) 针对你提出的问题，请你写出两个合理的猜想：①\_\_\_\_\_；②\_\_\_\_\_。也许你还有其它猜想，这些猜想有没有本质的联系，可不可以归结到一个物理因素上呢？请同学们带着这个疑惑，在以后的学习中去继续探索 and 发现。

19. 在探究杠杆平衡条件的实验中。



(1) 先把匀质杠杆的中点置于支架上，这样做的目的是\_\_\_\_\_，杠杆静止时的位置如图甲所示，则此时杠杆处于\_\_\_\_\_（选填“平衡”或“不平衡”）状态。为了使杠杆静止时处于水平位置，接下来的操作是将杠杆右端的平衡螺母向\_\_\_\_\_（选填“左”或“右”）移动。

(2) 如图乙所示，在杠杆左侧距离 $O$ 点 $20cm$ 处挂一个重为 $G$ 的物体，在杠杆右侧不同位



扫码查看解析

置处施加不同的竖直向下的力 $F$ ，保证杠杆处于水平平衡状态。根据多次测量的 $F$ 、 $L$ 数据，画出如图丙所示的图象由图可知， $F$ 与 $L$ 成\_\_\_\_\_（选填“正比”或“反比”）。结合杠杆平衡条件，可求出物重 $G$ 的大小是\_\_\_\_\_N。

(3) 小飞在利用图丁探究杠杆平衡的条件时，用弹簧测力计竖直向上拉使杠杆处于平衡状态时总是得出“ $F_1L_1 \neq F_2L_2$ ”，其原因是\_\_\_\_\_。

20. 如图1所示的电路来测量小灯泡的电功率（电源电压3V，小灯泡的额定电压2.5V）。

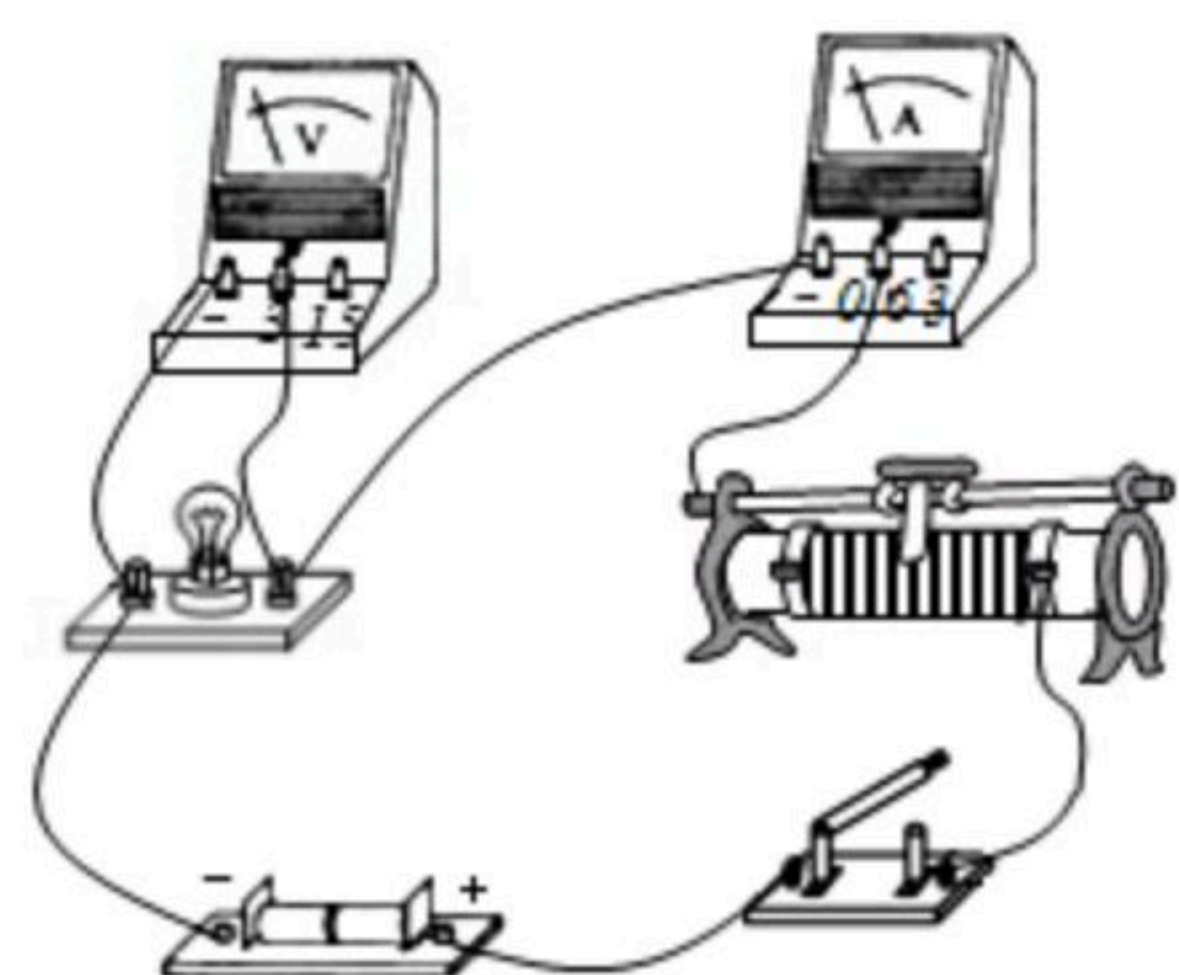


图1

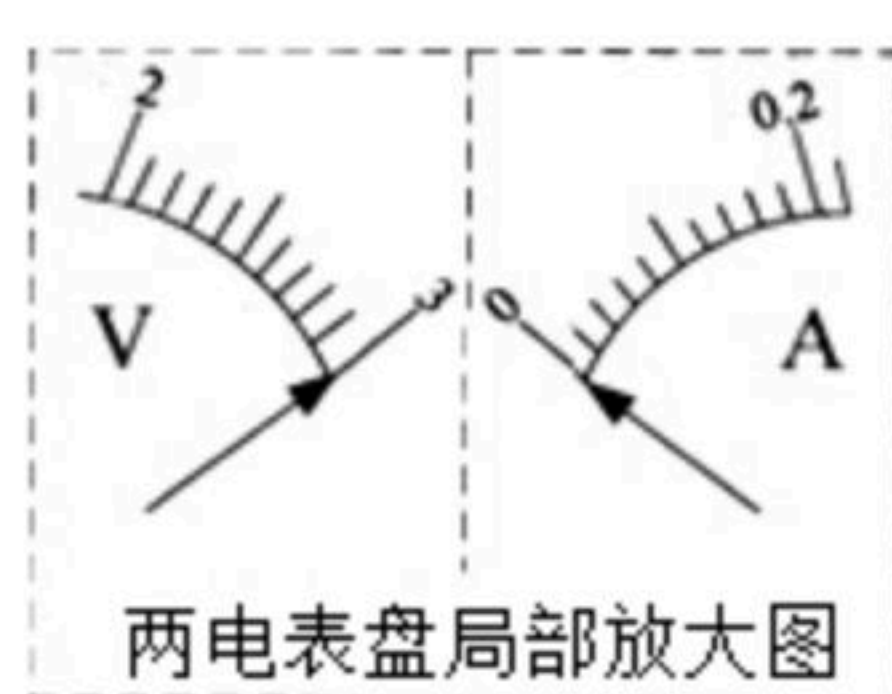


图2

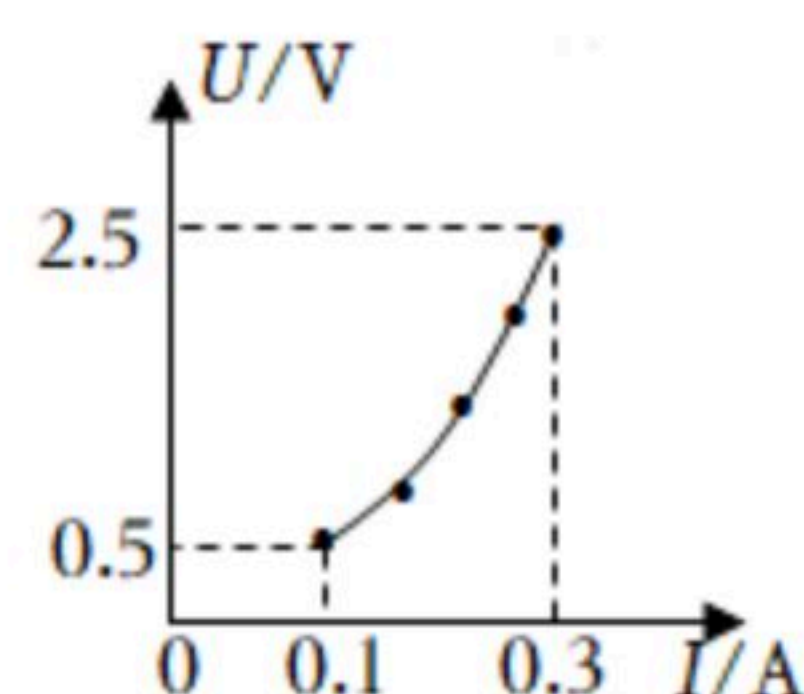


图3

(1) 闭合开关，发现两电表指针处于图2所示位置，此时灯泡\_\_\_\_\_（选填“不发光”“微弱发光”或“比正常亮”）。

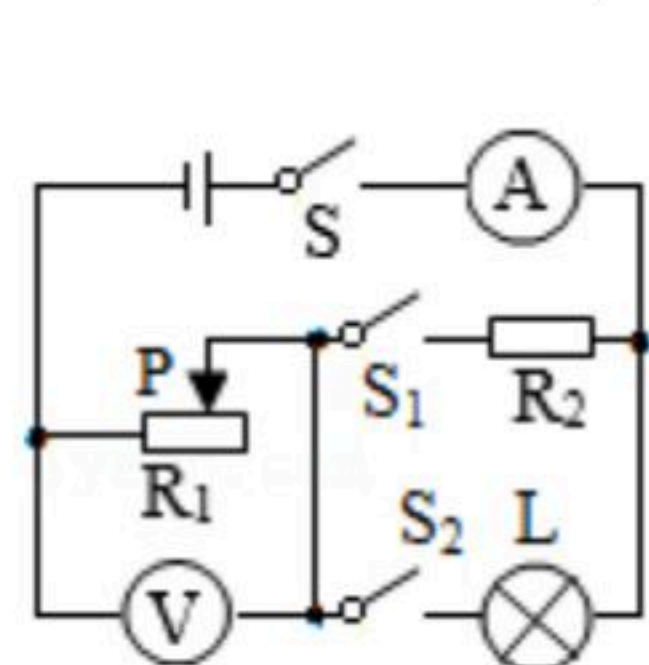
(2) 故障排除后，从滑动变阻器接入电路阻值最大时开始记录数据，得到小灯泡 $U-I$ 图象如图3所示，则小灯泡的额定功率是\_\_\_\_\_W。

#### 四、计算与推导题（第21小题8分，第22小题6分，第23小题6分，共20分；解答要有必要的公式和过程）

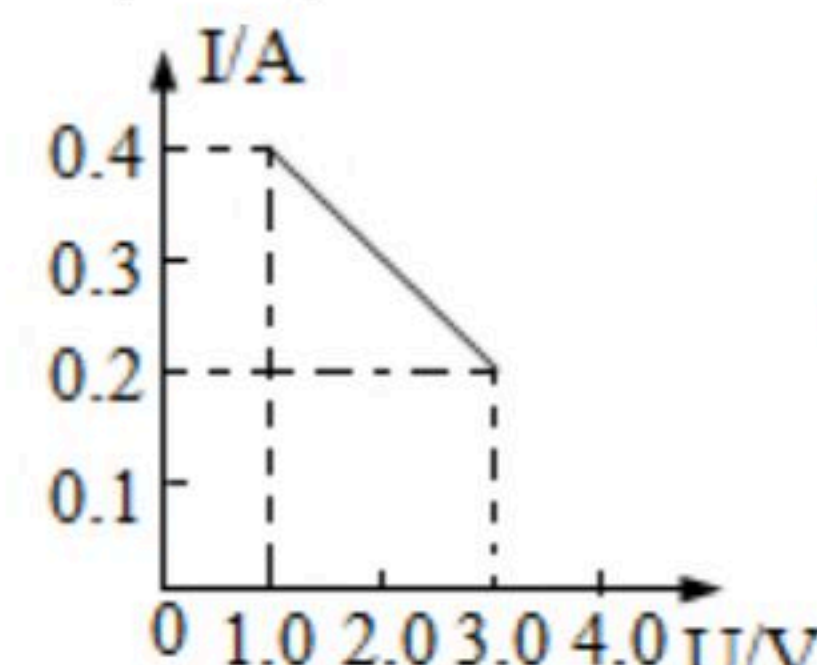
21. 若汽车在平直公路上10min内匀速行驶了13.8km，消耗汽油2kg，发动机的输出功率为46kW。汽油热值 $q$ 为 $4.6 \times 10^7 J/kg$ 。求：

- (1) 汽车行驶的速度；
- (2) 汽车牵引力做的功；
- (3) 汽车发动机的效率。

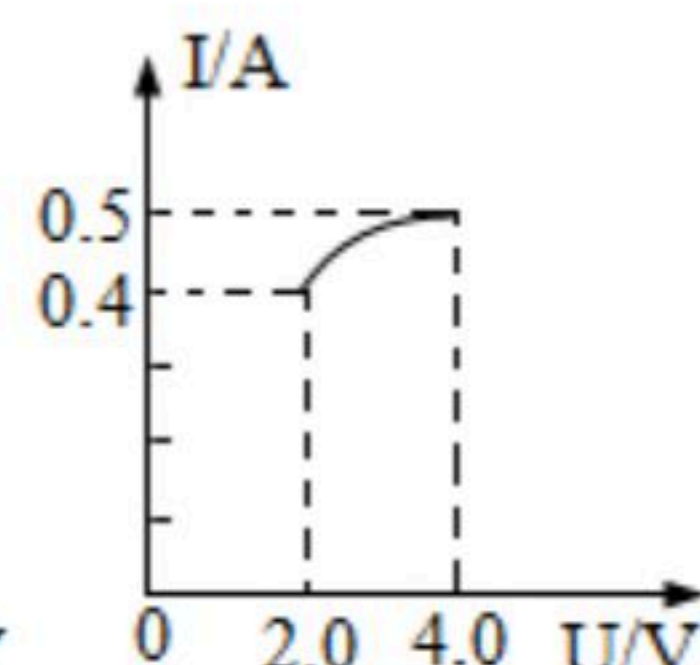
22. 如图(a)所示电路，电源电压保持不变。小灯泡 $L$ 标有“4V 0.5A”字样，电流表量程0~0.6A，电压表量程0~3V，滑动变阻器 $R_1$ 的最大阻值20 $\Omega$ ，只闭合开关 $S$ 、 $S_1$ ，调节滑动变阻器滑片 $P$ ，得到电流表与电压表示数关系如图(b)所示。



(a)



(b)



(c)

求：

- (1) 小灯泡的额定功率；
- (2) 电源电压及定值电阻 $R_2$ 的阻值；
- (3) 只闭合开关 $S$ 和 $S_2$ ，移动滑动变阻器的滑片 $P$ ，小灯泡 $L$ 的 $I-U$ 图象如图(c)所



扫码查看解析

示，在保证各元件安全工作的情况下，滑动变阻器 $R_1$ 允许的取值范围。

23. 如图所示，在水平路面上利用行驶的汽车通过滑轮组拉着重 $G=9\times 10^4N$ 的货物A沿斜面向上匀速运动。货物A的速度为 $v=2m/s$ ，经过 $t=10s$ ，货物A竖直升高 $h=10m$ 。已知汽车对绳的拉力 $F$ 的功率 $P=120kW$ ，求：

- (1) 汽车行驶的速度；
- (2) 汽车对绳的拉力大小；
- (3) 汽车利用该组合机械提升货物A的机械效率。

