

# 2021 年春季学期九年级调研检测模拟试卷

## 物 理 (四)

注意：本试卷取  $g=10\text{N/kg}$

### 一、选择题(每题 3 分, 共 30 分)

1. 关于声的说法正确的是 ( )

- A. 倒车雷达是利用回声定位探测车后的障碍物
- B. 人们可以用声学仪器接收到超声波判断地震的方位和强度
- C. 用大小不同的力敲击同一音叉是为了探究音调与频率的关系
- D. 给摩托车安装消声器是阻断噪声传播

2. 木块从粗糙斜面顶端匀速滑到底端的过程中 ( )

- A. 木块的重力势能全部转化为动能
- B. 木块的动能增大, 重力势能减小
- C. 木块有一部分机械能转化为内能
- D. 木块的机械能全部转化为内能

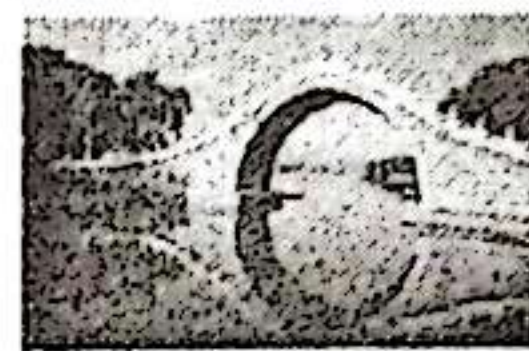
3. 如图 1 所示的现象是由于光的反射而形成的是 ( )



A. 倒立的人像



B. 手影



C. 桥在水中的倒影



D. 放大的文字

图1

4. 质量相等的一杯冷水和一杯热水升高相同的温度, 则它们吸收的热量 ( )

- A. 初温不知, 无法判断
- B. 吸收的热量一样多
- C. 热水吸收的热量多
- D. 冷水吸收的热量多

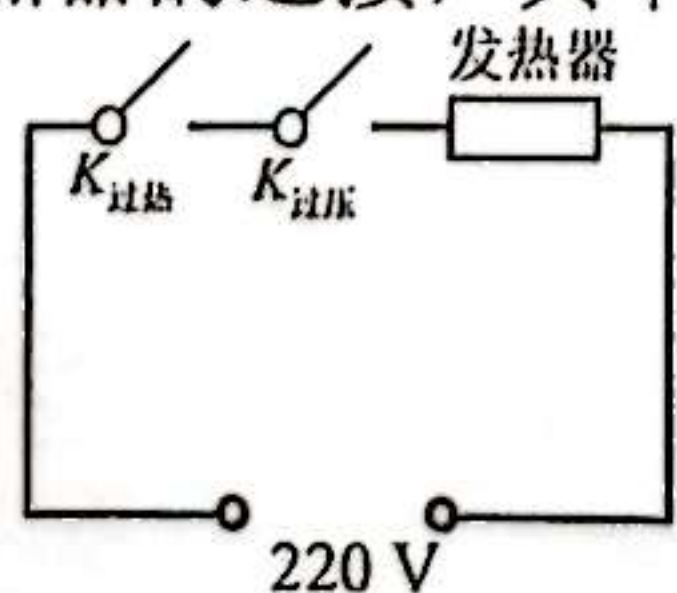
5. a、b、c 三个轻质小球, 已知 a 带负电, a 和 b 互相吸引, c 和 a 互相排斥, 则 ( )

- A. b 可能不带电, c 带负电
- B. b 一定带正电, c 带负电
- C. b 可能带正电, c 带正电
- D. b 一定不带电, c 带正电

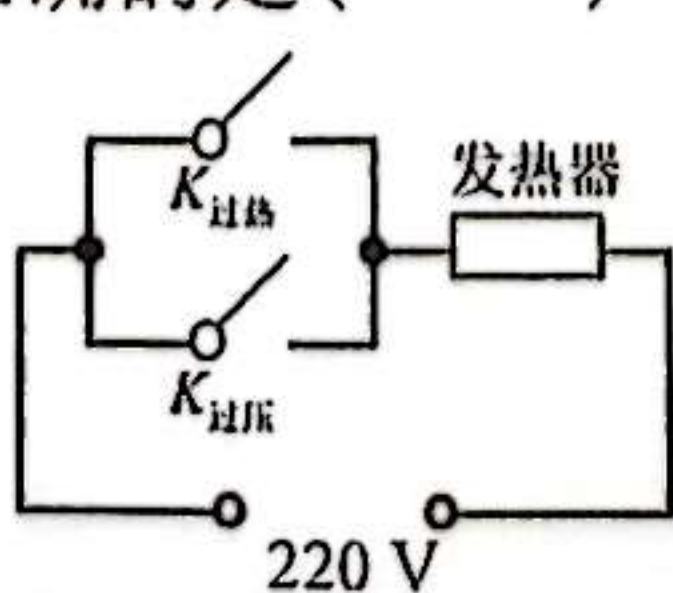
6. 有外形大小相同的铜、铁、铝三只球, 称得它们的质量恰好是相等的, 那么下列判断正确的是 (已知  $\rho_{\text{铜}} > \rho_{\text{铁}} > \rho_{\text{铝}}$ ) ( )

- A. 铜球是空心的, 铁球和铝球是实心的
- B. 铜球和铁球肯定是空心的, 铝球可能是实心的
- C. 三只球肯定都是空心的
- D. 三只球肯定都是实心的

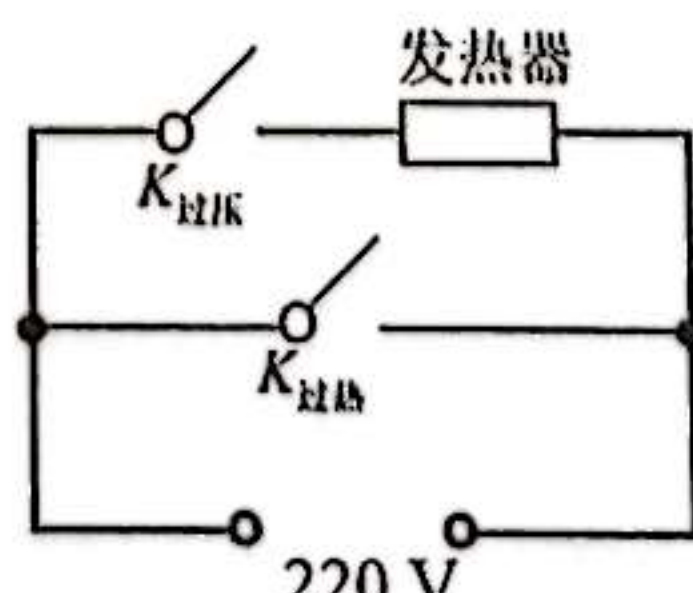
7. 当自动电压力锅压强过大或温度过高时, 发热器都会停止工作。压强过大时开关  $K_{\text{过压}}$  自动断开, 温度过高时开关  $K_{\text{过热}}$  自动断开。下列各图表示  $K_{\text{过压}}$ 、 $K_{\text{过热}}$  和锅内发热器的连接, 其中正确的是 ( )



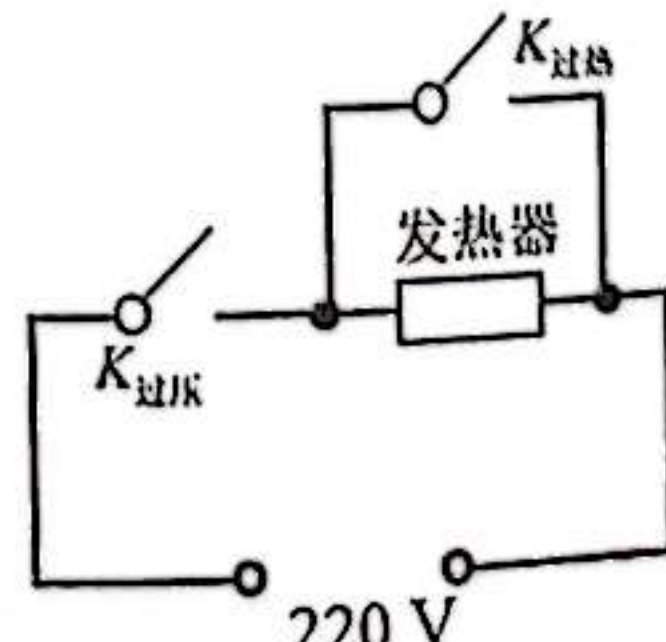
A



B



C



D



8. 下列措施中, 能够增大有益摩擦的是( )

- A. 给机器的转动部件加润滑油  
B. 在皮带传动时将它绷紧些  
C. 滑冰前用油石磨光冰刀  
D. 将滑动摩擦变成滚动摩擦

9. 甲、乙两个实心物体质量相同, 放在水中, 甲悬浮在水中, 乙漂浮在水面上, 由此可判断( )

- A. 乙浸在水中的体积大于甲浸在水中的体积  
B. 乙浸在水中的体积小于甲浸在水中的体积  
C. 乙浸在水中的体积等于甲浸在水中的体积  
D. 无法判断

10. 一个正方体物块, 放在水平地面上对地面的压强为  $p$ 。如果将这个物块切成完全相同的 8 个小正方体, 取其中一个放在地面上, 这个小正方体对地面的压强为  $p'$ 。则  $p': p$  为( )

- A. 2: 1  
B. 1: 2  
C. 8: 1  
D. 1: 8

11. 如图 2 所示的电路中, 电源电压恒定, 闭合开关  $S$  后, 滑动变阻器的滑片  $P$  向左移动的过程中, 下列说法正确的是( )

- A. 电流表  $A_1$  读数变大, 电压表  $V$  读数变小  
B. 电流表  $A_2$  读数变小, 电压表  $V$  读数变大  
C. 电压表  $V$  读数与电流表  $A_1$  读数的比值变大  
D. 电压表  $V$  读数与电流表  $A_2$  读数的比值变小

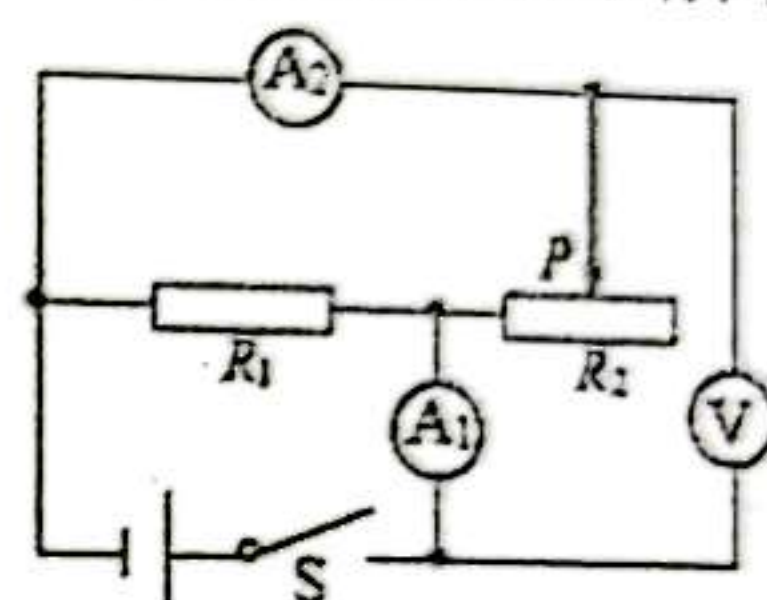


图 2

12. 把标有“8V、16W”的灯泡  $L_1$  和标有“12V、36W”的灯泡  $L_2$  串联后接在电源两端, 其中一只灯泡正常发光, 另一个没有达到其额定功率, 则( )

- A. 电源电压为 20V  
B. 电路中电流为 3A  
C. 灯  $L_2$  的实际功率小于灯  $L_1$  的实际功率  
D. 两只灯泡的总功率为 32W

二. 填空题 (每空 1 分, 共 14 分)

13. 甲、乙两辆小车都在做匀速直线运动, 它们的  $s-t$  图象如图所示, 由图 3 比较甲、乙两辆小车运动的快慢, 可判断运动较快的是\_\_\_\_\_车, 甲车的速度大小为\_\_\_\_\_米/秒. 乙车在 20 秒内通过的路程为\_\_\_\_\_米.

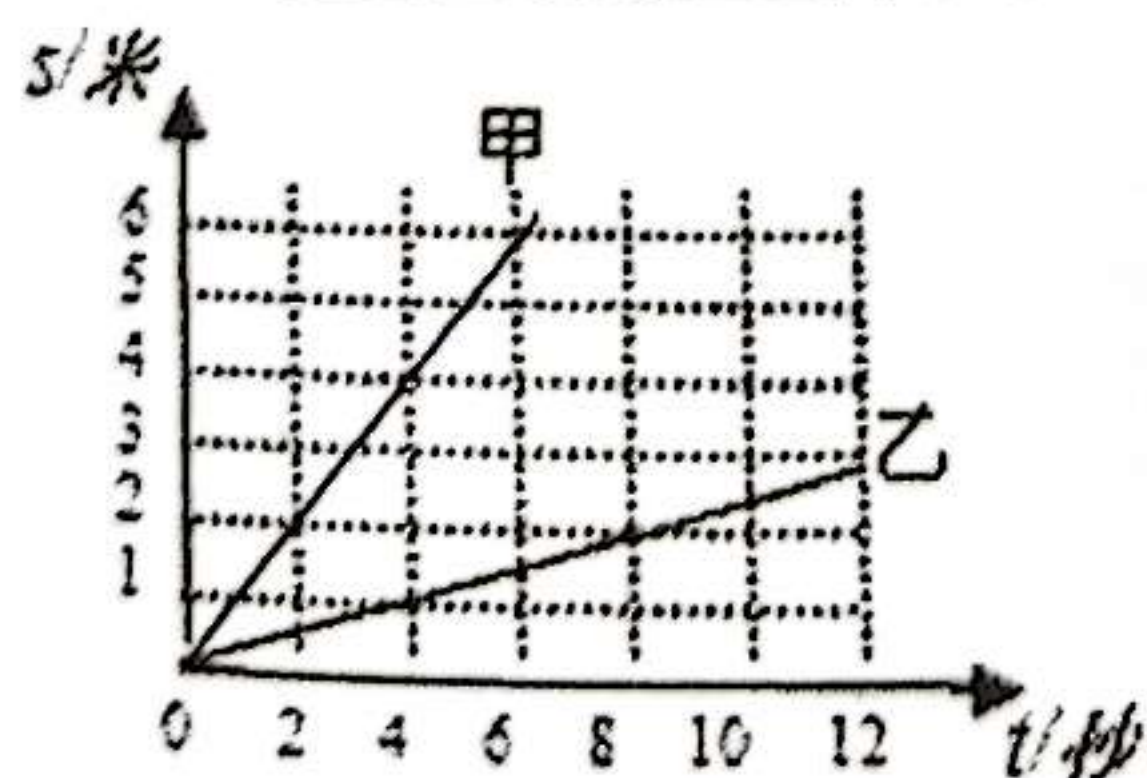


图 3

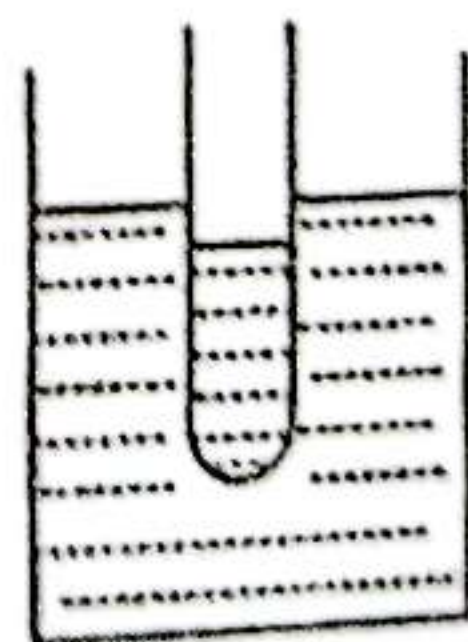


图 4

14. 如图 4 所示, 在烧杯和试管中都装着水, 给烧杯加热使杯中水沸腾, 继续加热, 试管中的水\_\_\_\_\_达到沸点, \_\_\_\_\_沸腾 (均选填“能”或“不能”)

15. 生产太阳能电池的主要原材料是硅, 硅属于\_\_\_\_\_材料 (选填“导体”或“半导体”). 若将能源分为可再生能源和不可再生能源, 则太阳能属于\_\_\_\_\_能源; 下列四种能源——木柴、煤炭、石油、电能, 属于二次能源的是\_\_\_\_\_。



16. 电子式电能表表盘上标有“3200imp/(kw.h)”字样。将某用电器单独接在该电能表上正常工作 30min, 电能表指示灯闪烁了 320 次, 该用电器在上述时间内消耗的电能为\_\_\_\_\_kw.h, 该用电器的额定功率是\_\_\_\_\_kw

17. 如图 5 所示, 为杠杆 AC (刻度均匀, 不计杠杆重) 可绕支点 O 自由转动, 在 B 点挂一重为 G 的物体, 使杠杆平衡, 应在杠杆上的\_\_\_\_\_点施加一个作用力, 才能使作用力

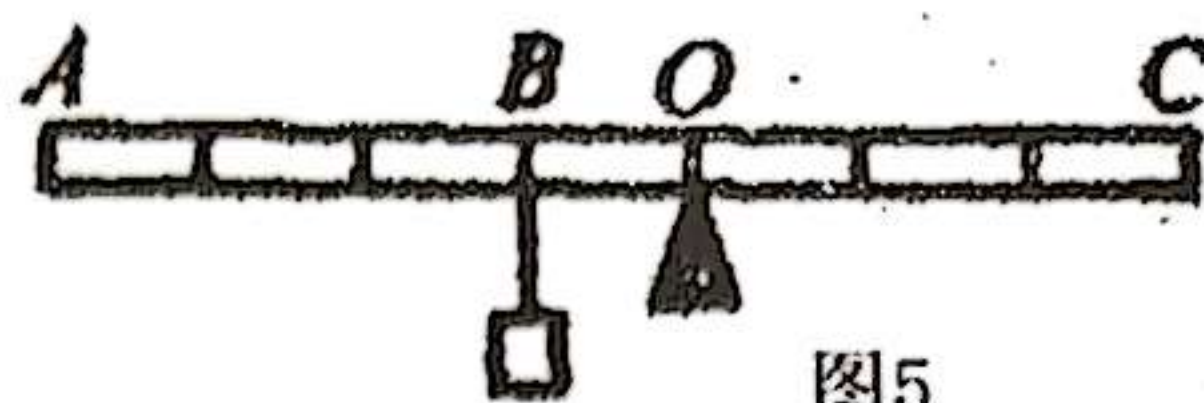
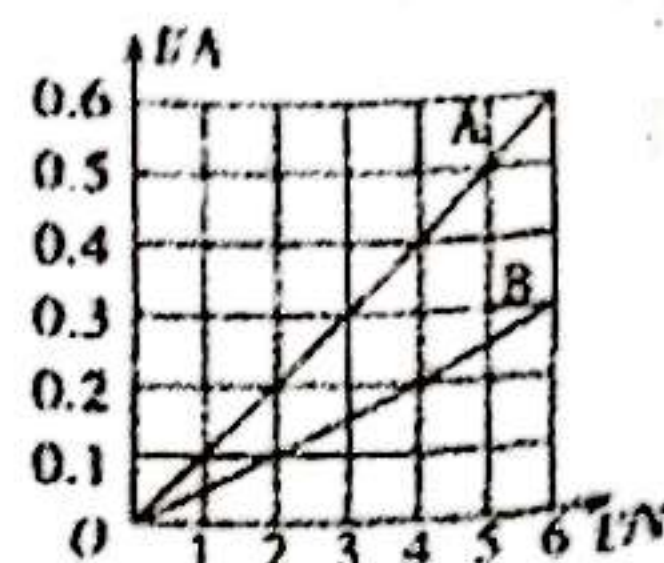


图5

最小, 该最小作用力与物重 G 的比值是\_\_\_\_\_.

18. 如图 6 所示是通过电阻 A、B 的电流与其两端电压的关系图象, 由图象可知  $R_A$  \_\_\_\_\_  $R_B$  (填“>”、“=”或“<”).



若将电阻 A 和 B 串联后接在电压为 6 V 的电源两端, 则电阻 A 和 B 消耗的电功率之比  $P_A:P_B$  = \_\_\_\_\_.

图6

### 三、作图题 (每图 2 分, 共 4 分)

19. 如图 7 所示, 一只重 10N 的铅球放在地面上, 请你画出它对地面的压力。

20. 如图 8 所示, 人眼通过平面镜看到挡板后的发光体 S, 请根据平面镜成像特点画出光源 S 的位置并完成光路图。

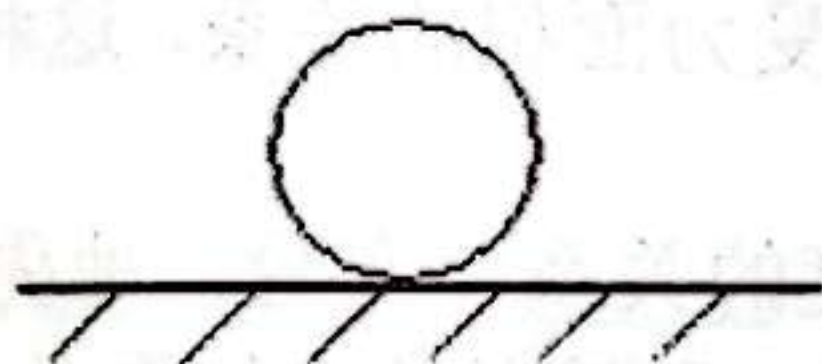


图7

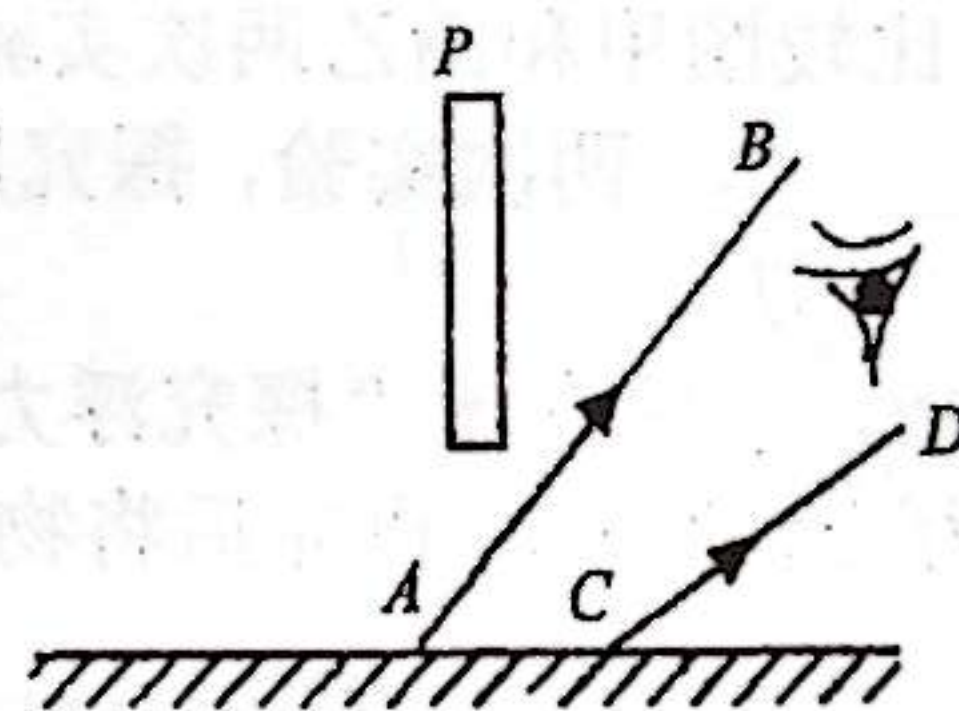


图8

### 四、实验题 (每空 1 分, 共 24 分)

21. 如图 9, 小明洗漱时感觉离镜子越近镜中的像越大, 这与课本中描述的平面镜成像特点不相符。于是, 他用带支架的玻璃板、两支完全相同的蜡烛、刻度尺、白纸、光屏、火柴、铅笔等实验器材进行了探究。

(1) 实验探究应在\_\_\_\_\_ (填“较暗”或“较亮”) 的环境中进行。

(2) 用玻璃板代替平面镜, 既能成像又便于确定\_\_\_\_\_。

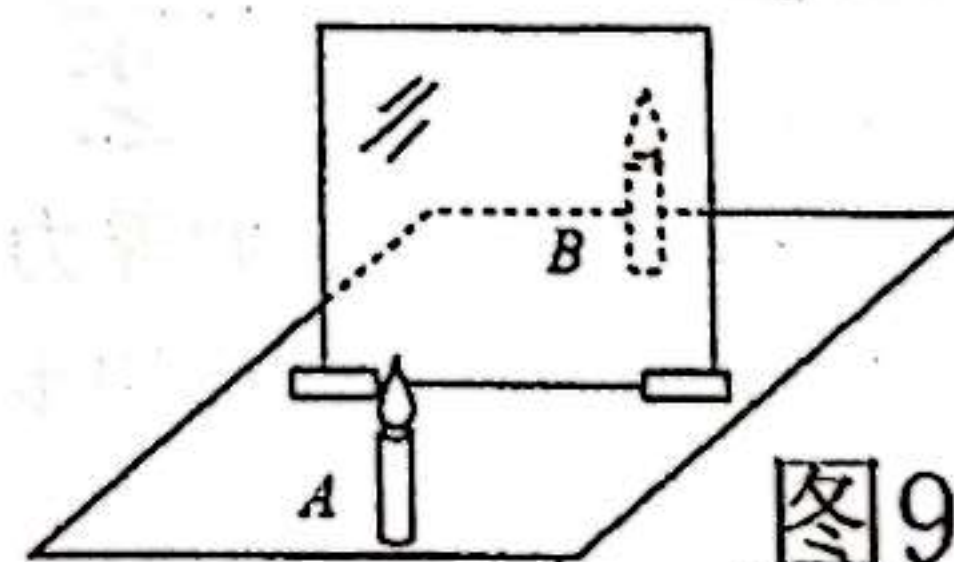


图9

(3) 点燃玻璃板前的蜡烛 A, 将蜡烛 B 放在玻璃板后并移动至适当位置, 蜡烛 B 能与蜡烛 A 的像完全重合, 如图 9 所示。多次改变蜡烛 A 距玻璃板的距离, 相应移动蜡烛 B 后总能与 A 的像完全重合, 这说明平面镜成像的大小与物体到镜面的距离\_\_\_\_\_ (填“有关”或“无关”)。

(4) 小明继续探究平面镜成像的其他特点, 他将光屏放在蜡烛 B 的位置, 光屏承接不到蜡烛 A 的像, 说明平面镜所成的像是\_\_\_\_\_像。



22. 如图 10, 在“测量额定电压为 2.5 V 的小灯泡的电功率”的实验中:

(1) 用笔画线代替导线, 将图甲补充完整。

(2) 正确连线后闭合开关, 小灯泡不亮, 电流表无示数, 电压表有示数, 电路故障可能是小灯泡\_\_\_\_\_。

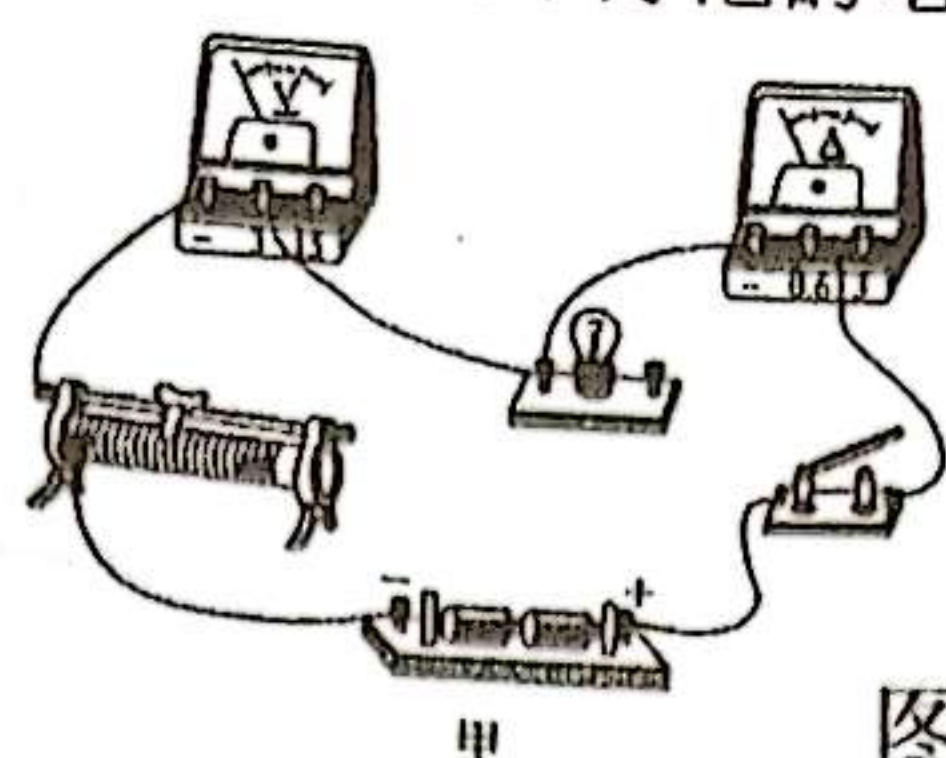
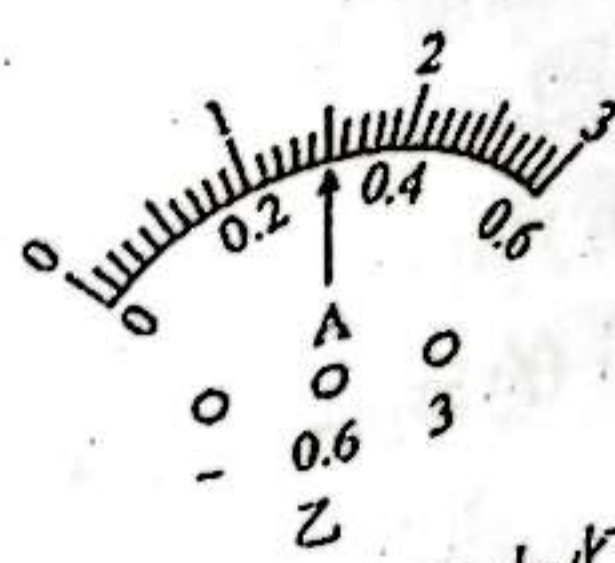


图 10



(3) 排除故障后, 移动滑片至某一位置时电压表的示数为 2.2 V, 为使小灯泡正常发光, 应将滑片向\_\_\_\_\_ (填“左”或“右”) 移动。

(4) 当电压表的示数为 2.5 V 时, 电流表的示数如图乙所示, 则小灯泡的额定电流为\_\_\_\_\_ A; 额定功率为\_\_\_\_\_ W。

23. 如图 11 所示, 某小组在“探究压力的作用效果与哪些因素有关”的实验中

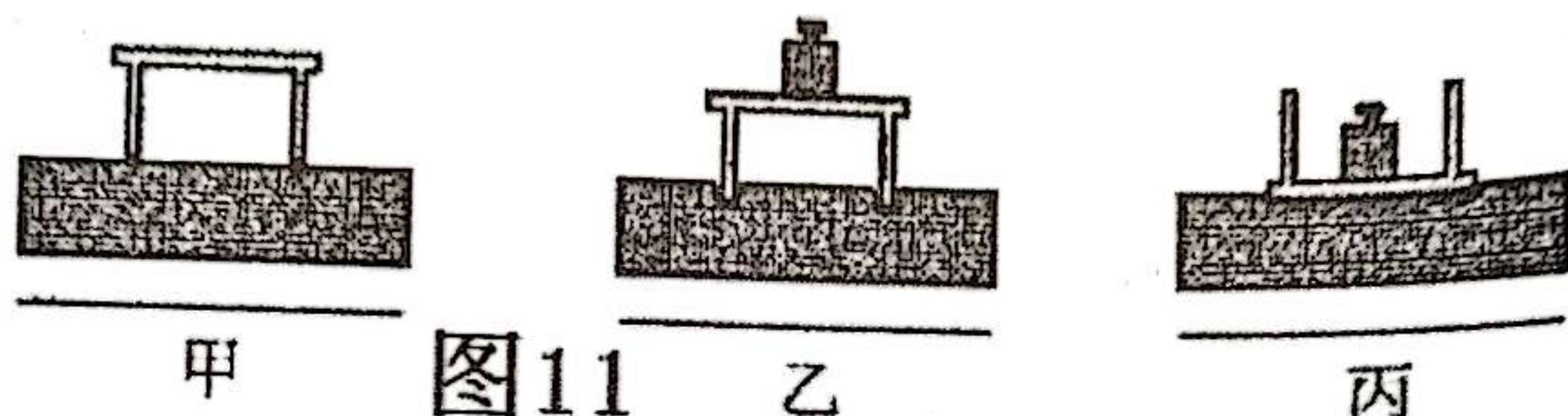


图 11

(1) 实验中是通过比较海绵的\_\_\_\_\_来比较压力作用效果的大小。

(2) 通过比较图甲和图乙两次实验, 探究压力的作用效果与\_\_\_\_\_的关系; 通过比较图\_\_\_\_\_两次实验, 探究压力的作用效果与受力面积的关系, 这种实验方法是\_\_\_\_\_法。

24. 如图 12, 小明在做“探究浮力的大小与液体密度的关系”实验, 他先测出物体的重力 (如图甲), 再先后将物体浸没在水中和另一种液体中 (如图乙、丙)。

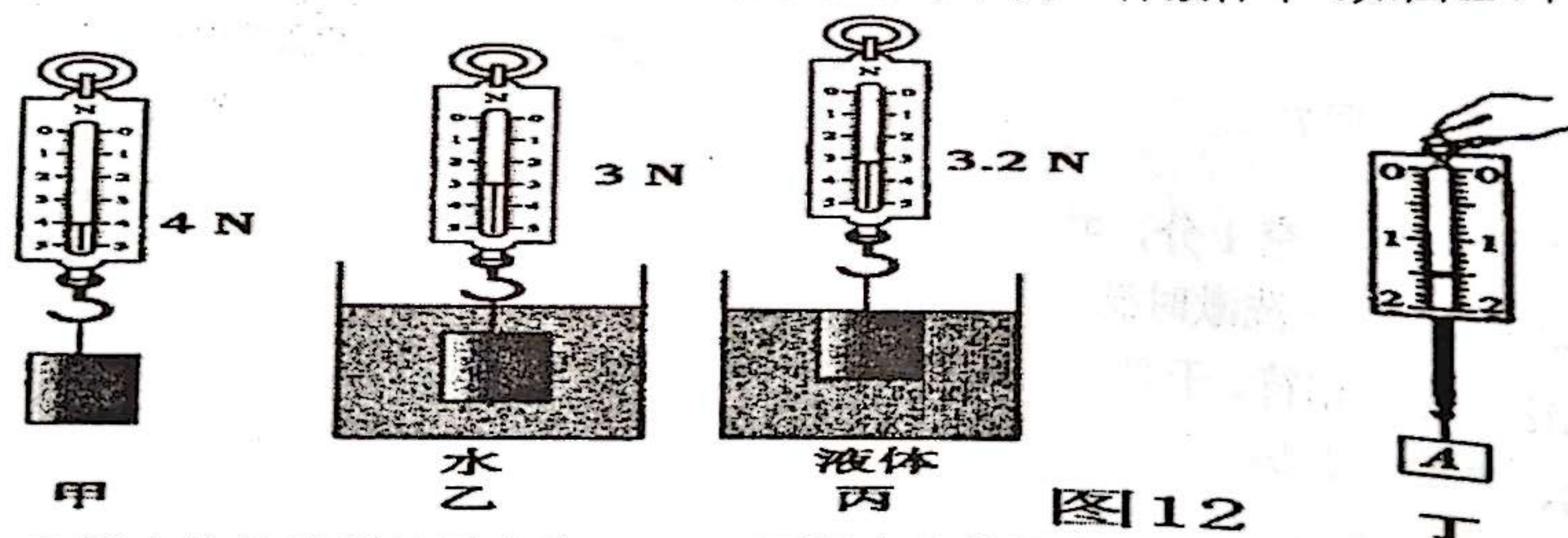


图 12

(1) 乙图中物体受到的浮力为\_\_\_\_\_ N. 丙图中液体的密度是\_\_\_\_\_  $\text{g/cm}^3$ .

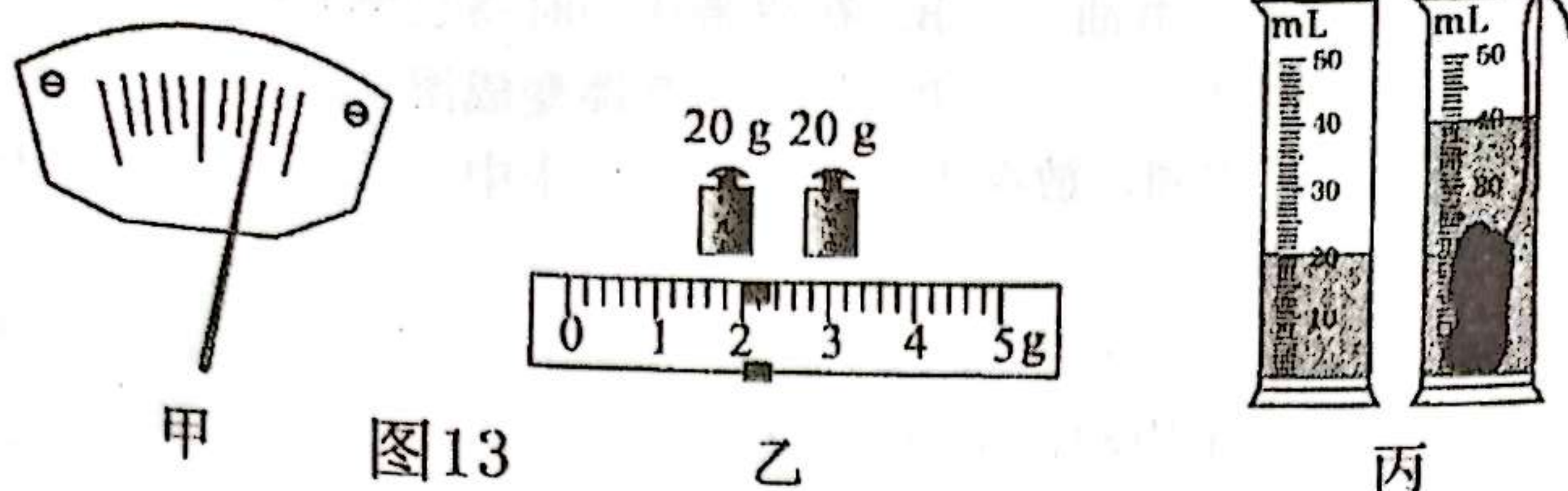
(2) 由图甲、乙、丙可初步得出结论: \_\_\_\_\_。

(3) 根据上述实验, 小明发现如果用弹簧测力计挂上重物, 浸没在不同的液体中, 再将测力计的刻度改成对应的液体密度值, 就可以做成一个密度秤, 来测量液体的密度. 于是他找来一个体积为  $50 \text{ cm}^3$  的物块 A, 将 A 挂在一个弹簧测力计下, 如图丁所示, 然后小明把图丁所示的弹簧测力计改装成一个密度秤, 对弹簧测力计刻度进行重新标度, 则密度秤的零刻度应标在\_\_\_\_\_ N 刻度线处, 用该密度秤测量时, 待测液体的密度不能超过\_\_\_\_\_  $\text{g/cm}^3$ .

(4) 用此密度秤测量时, 若物块 A 未完全浸入液体, 则测得的液体的密度值将偏\_\_\_\_\_。



25. 如图 13, 在综合实践活动中, 小明同学对肥皂的密度进行了测量.



(1) 将天平放在水平桌面上, 游码移到标尺左端的零刻度线处后, 分度盘指针位置如图甲所示, 接下来应\_\_\_\_\_, 直到横梁水平平衡.

(2) 在测量过程中, 小明先用调节好的天平测量肥皂的质量, 天平平衡时右盘中砝码的质量及游码在标尺上的位置如图乙所示, 则肥皂的质量为\_\_\_\_\_g; 然后用量筒测量肥皂的体积, 如图丙所示, 则肥皂的密度是\_\_\_\_\_kg/m<sup>3</sup>.

(3) 实验结束后, 小明突然意识到肥皂易溶于水, 会导致测量结果不准确. 于是他改用天平、小刀和刻度尺测肥皂的密度, 实验步骤如下:

①用小刀将肥皂切成正方体; ②用调好的天平测出正方体肥皂块的质量  $m_1$ ;

③\_\_\_\_\_;

④肥皂密度的表达式:  $\rho = \frac{m_1}{V}$ . (用测量的物理量表示)

五. 计算题: (26 题 4 分, 27 题 9 分, 28 题 9 分 共 22 分)

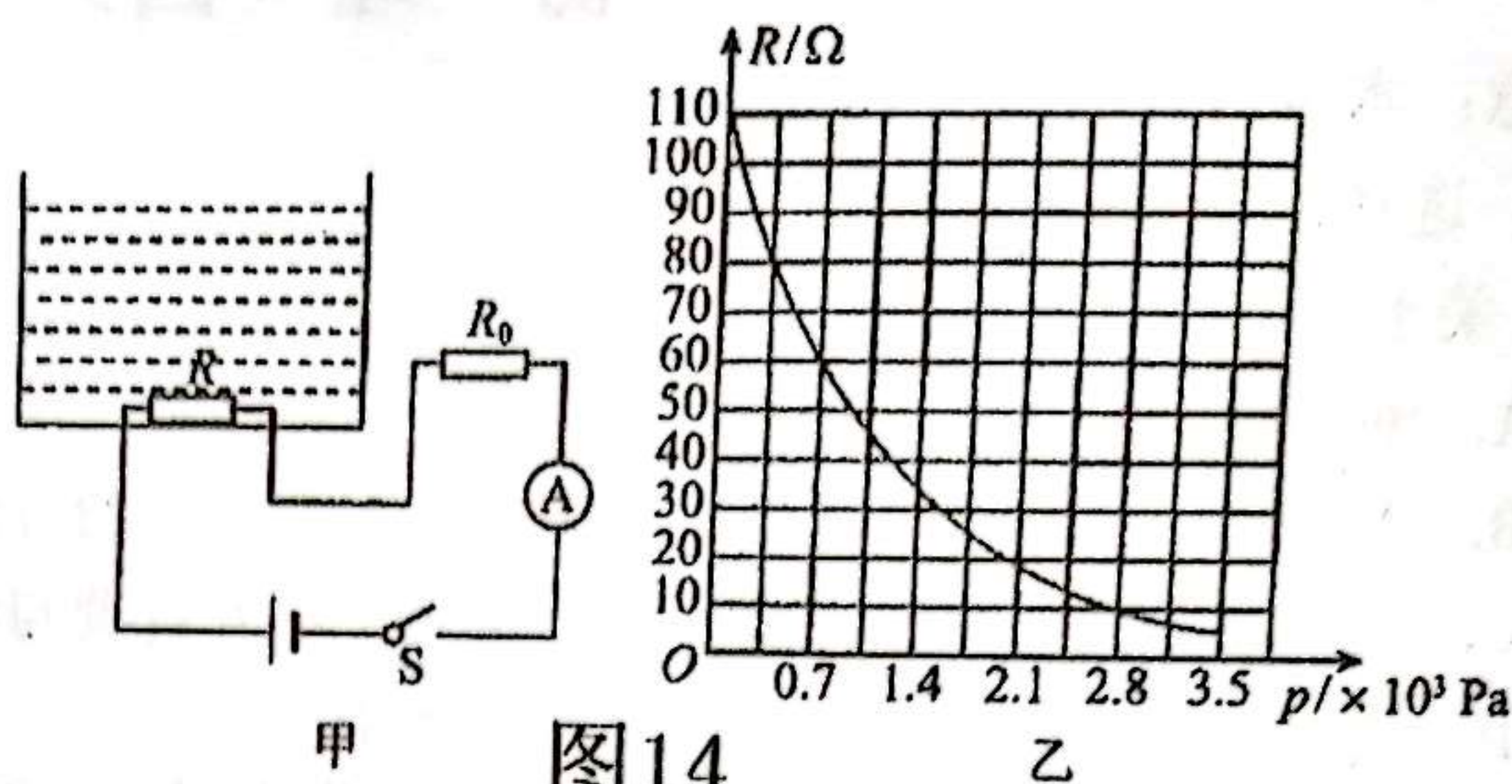
26. 现在有些学校还是用干木柴烧开水供给学生饮用. 若每次将 100 kg、20℃ 的水烧开, 需要 8 kg 的干木柴. (已知水的比热容为  $4.2 \times 10^3 \text{ J / (kg} \cdot \text{℃)}$ , 干木柴的热值为  $1.2 \times 10^7 \text{ J / kg}$ )

求: (1) 水吸收的热量; (2) 干木柴完全燃烧放出的热量;

27. 如图 14 甲, 是某型号汽车的油量显示电路, 其中定值电阻  $R_0 = 10 \Omega$ ,  $R$  为压敏电阻 (厚度不计), 位于油箱底部,  $\text{A}$  表是一量程为 0-0.6 A 的电流表, 作为油量指示表. 压敏电阻的电阻值随汽油产生的压强的变化而变化, 其对应关系如图乙所示. 已知加满汽油时油的深度为 0.4 m,  $\text{A}$  表示数为 0.6 A, 汽油密度  $\rho = 0.7 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$  求:



- (1) 加满汽油时汽油在油箱底部产生的压强;
- (2) 电源的电压;
- (3) 汽油耗尽时电流表的示数。



28、如图 15 所示, 物体 A 重  $200 \text{ N}$ , 圆柱形容器底面积为  $400 \text{ cm}^2$ , 内盛有足够深的水。用图中的滑轮组 (定滑轮用轻质细杆固定在水平地面上) 将浸没在水中的物体 A 匀速提出水面, 当物体 A 浸没在水中匀速上升时, 滑轮组的机械效率为  $80\%$ 。不计绳重、摩擦及水的阻力, 物体 A 不吸水、不沾水,  $\rho_{\text{水}} = 1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ ,  $\rho_{\text{物}} = 5.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ , 求:

- (1) 物体 A 浸没在水中时受到的浮力。
- (2) 物体 A 完全提出水面后, 水对容器底减小的压强。
- (3) 物体 A 完全提出水面后, 滑轮组的机械效率。(结果精确到  $0.1\%$ )

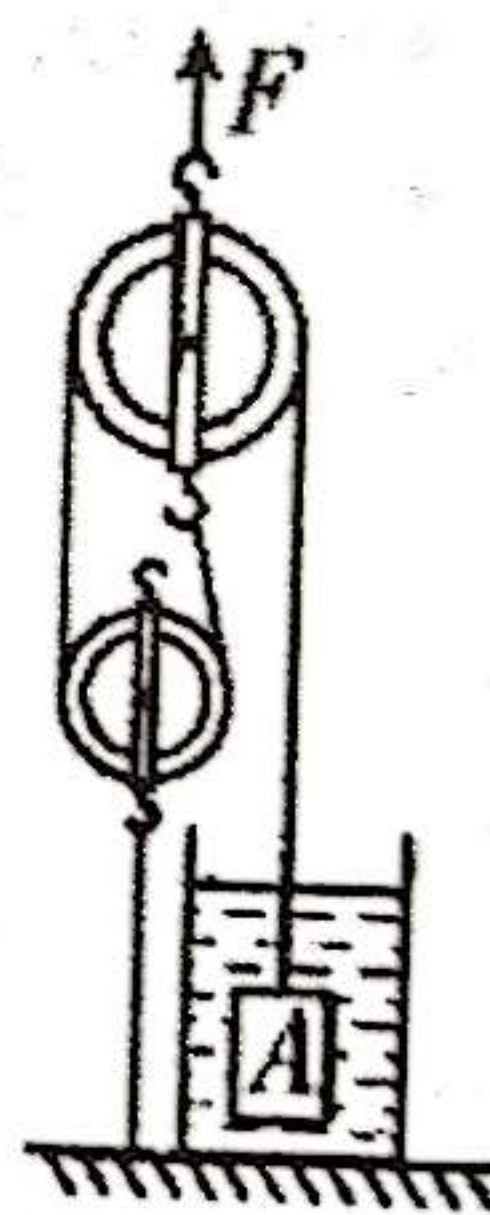


图 15