



扫码查看解析

2020年山东省济南市中考试卷

物理

注：满分为100分。

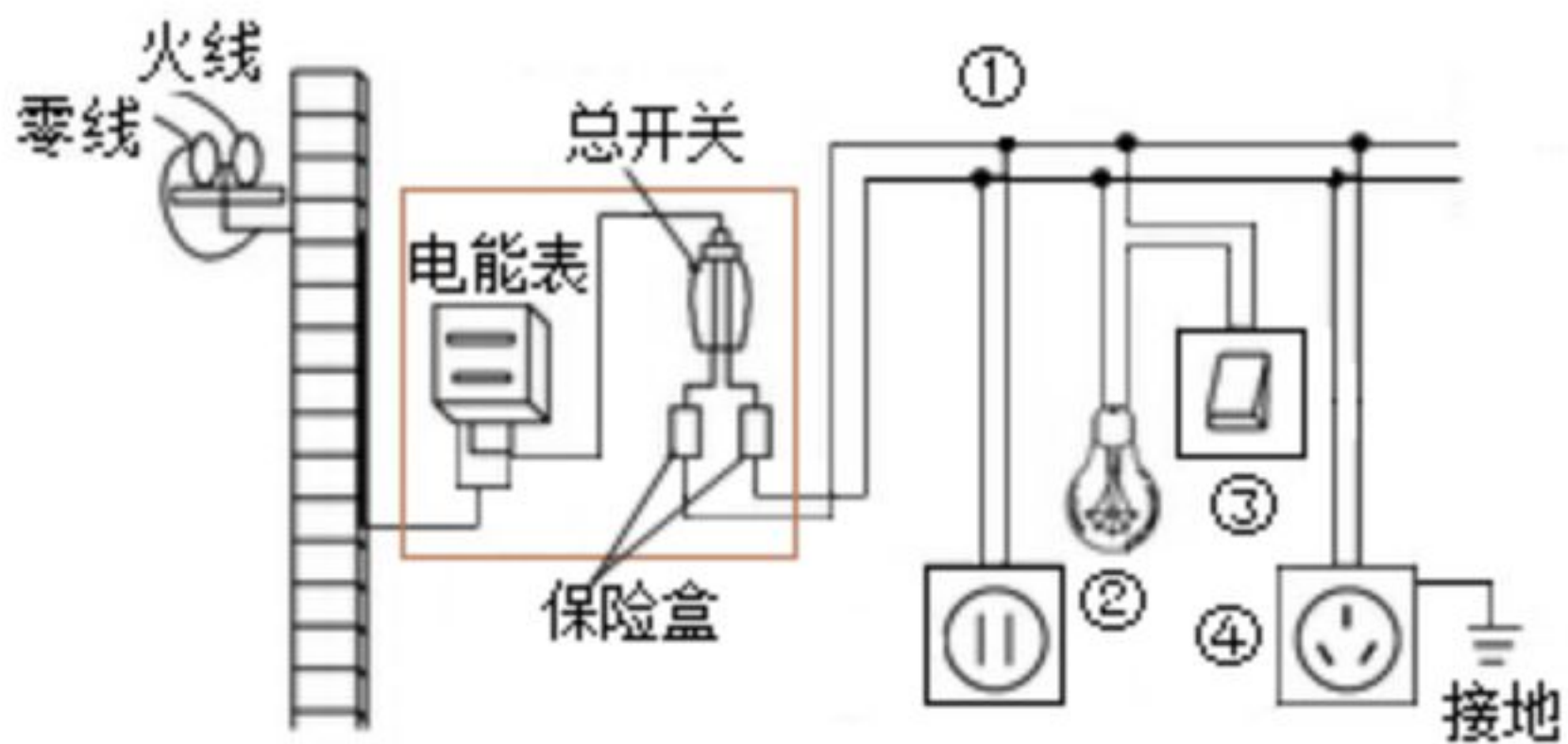
一、单项选择题（本大题共10小题，每小题3分，共30分。每小题给出的四个选项中，只有一个选项最符合题目的要求）

1. 微观粒子都无法用肉眼直接看到。按照人们探索微观世界形成的认识，下列微观粒子中尺度最小的是（ ）
- A. 电子 B. 原子 C. 原子核 D. 分子
2. 人类利用太阳能的实质，是将太阳能转化为其他形式的能量供人们使用。使用太阳能热水器时，将太阳能转化为（ ）



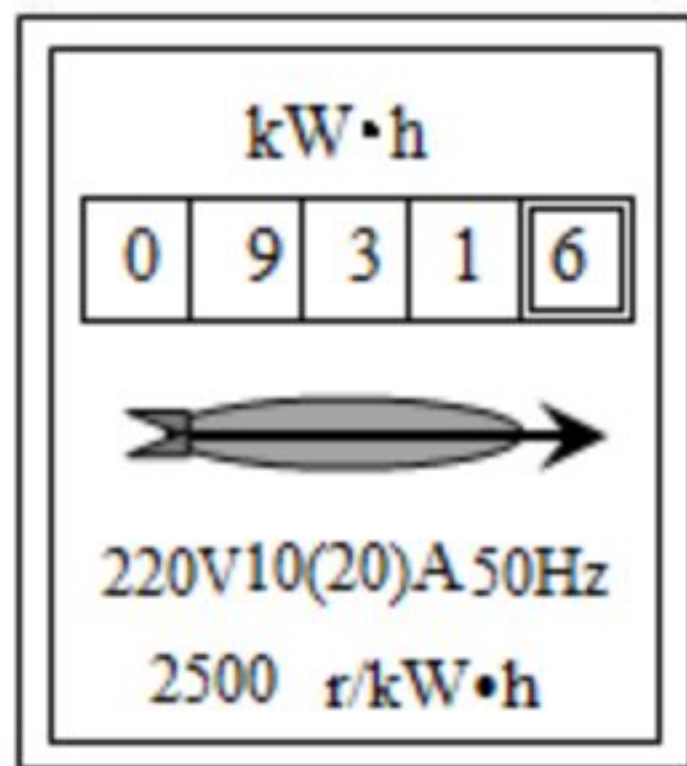
- A. 内能 B. 机械能 C. 电能 D. 化学能

3. 如图是家庭电路的实物布线图。下面依次画出的该电路中标有①②③④的四个电路元件的规定符号中，错误的是（ ）



- A.  B.  C.  D. 

4. 测量物理量的大小要用到测量工具和仪表。使用如图所示的仪表可以直接（ ）



- A. 辨别零线和火线 B. 检验物体是否带电
- C. 测量消耗的电能 D. 测量消耗的电功率

5. 物理学原理在生产、生活中有着广泛的应用，很多机器、设备都是根据物理学原理制成的。利用如图所示实验的原理可以制成（ ）



扫码查看解析



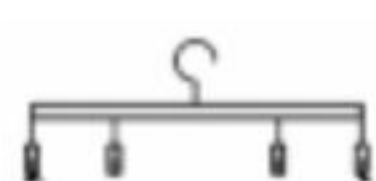
- A. 发电机 B. 电动机 C. 内燃机 D. 电磁铁

6. 如图是2020年3月23日~25日济南和青岛两地的气象信息。由图可知：沿海城市青岛的昼夜温差较小，而内陆城市济南的昼夜温差却较大。这主要是因为海水和砂石具有不同的（ ）

济南24小时预报			青岛24小时预报		
03/23	03/24	03/25	03/23	03/24	03/25
晴转多云	晴转多云	晴	晴转多云	晴转多云	多云
6-23℃	14-24℃	15-23℃	8-17℃	9-13℃	9-13℃

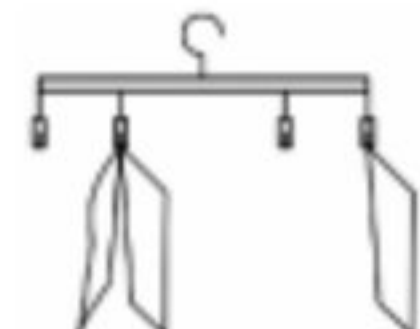
- A. 温度 B. 比热容 C. 内能 D. 热量

7. 如图所示衣架的挂钩两侧等距离安装着四个夹子。将三条相同的毛巾按下图各种挂法晾晒在室外的铁丝上，能让衣架在水平方向保持平衡的是（ ）



A.

B.



C.



D.



8. 《中华人民共和国道路交通安全法》第五十一条规定“机动车行驶时，驾驶人、乘坐人员应当按规定使用安全带”。结合右图可知，在汽车紧急刹车时，系安全带可以（ ）



- A. 增大因汽车加速行驶而造成的惯性
B. 减小因汽车高速行驶而造成的惯性
C. 减小因惯性对驾乘人员造成的伤害
D. 减小驾乘人员随车运动造成的惯性

9. 如图所示，“复兴号”列车在平直路段上加速行驶的过程中，它的（ ）



- A. 动能增大 B. 动能减小 C. 重力势能增大 D. 重力势能减小

10. 学习摩擦力时，老师组织同学们进行了下列活动：将手掌压在桌面上向前推，比较用力压着推和轻轻压着推时的感受；再将手掌放到光滑的物理教材封面上向前推，比较与在桌面上推的感受。根据以上活动中的感受，大家提出了以下四个问题，其中最具有探究价值且易于探究的科学问题是（ ）



扫码查看解析

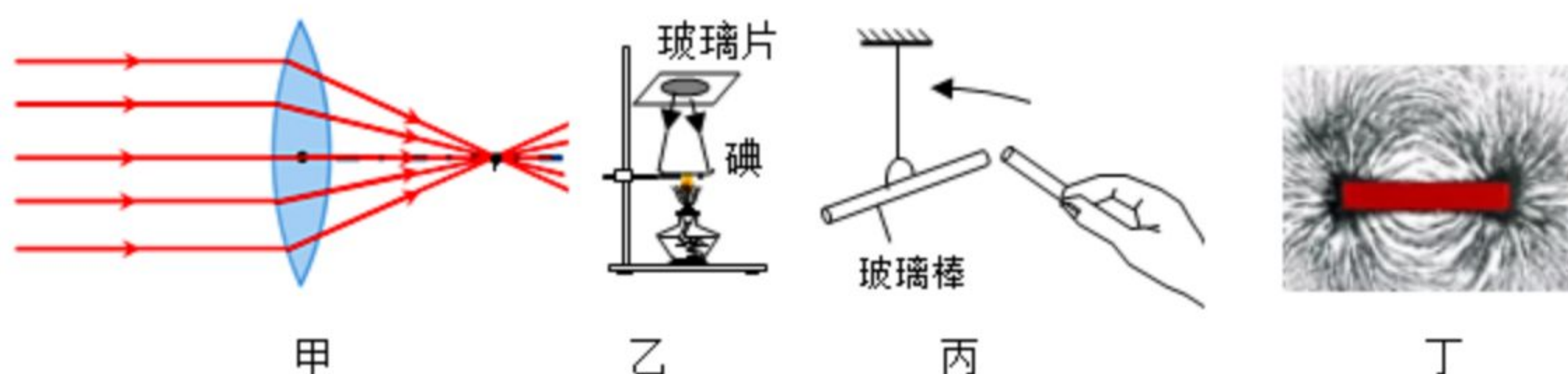
- A. 活动中手掌的感受与摩擦力大小是否有关？
- B. 滑动摩擦力的大小与压力大小有什么关系？
- C. 滑动摩擦力的大小与接触面的光滑程度有什么关系？
- D. 滑动摩擦力的大小与哪些因素有关？

二、多项选择题（本大题共5小题，每小题4分，共20分。每小题给出的四个选项中，至少有两个选项符合题目的要求）

11. 下列各项是某个中学生对相关数据的估计，其中与实际相符的是（ ）

- A. 用手托起两个鸡蛋的力大约是 $1N$
- B. 人感觉舒适的环境温度约为 $25^{\circ}C$
- C. 正常眨一次眼所用的时间约为 $1s$
- D. 一瓶矿泉水的质量大约为 $0.5kg$

12. 关于各图所示的实验现象及说明的问题，下列说法正确的是（ ）



- A. 图甲：平行光通过凸透镜折射之后会聚于一点，说明凸透镜对光有会聚作用
- B. 图乙：微微加热时，锥形瓶中呈现淡淡的紫色，说明固态碘受热先熔化再汽化
- C. 图丙：两根用丝绸摩擦过的玻璃棒靠近时相互排斥，说明同种电荷相互排斥
- D. 图丁：原来均匀的细铁屑靠近磁体时有规律地分布，说明磁体周围存在磁场

13. 所有推动社会发展的科学知识和规律，都是经过众多科学家长期、艰苦地科学探究得来的。下列关于科学家及其发现的陈述，符合物理学发展实际的是（ ）

- A. 阿基米德提出“运动不需要力维持”，为牛顿第一定律的建立奠定了基础
- B. 格里克用马德堡半球实验证明了大气压的存在，并准确测出大气压的值
- C. 欧姆对电流与电压及电阻的关系进行了深入研究，最后归纳出欧姆定律
- D. 法拉第发现了电磁感应现象，进步揭示了电现象和磁现象之间的联系

14. 2020年6月23日9时43分，我国在西昌卫星发射中心用长征三号乙运载火箭，成功发射了北斗系统最后一颗全球组网卫星。此次火箭发射过程大致分为持续加速冲出大气层、三级火箭一次关机滑行、三级二次点火加速、三级二次关机进入末速修正段、卫星调姿、星箭分离，整个过程中通过观测站的雷达跟踪实时位置。在搭载导航卫星的长征三号乙运载火箭发射过程中（ ）



- A. 飞出地球大气层之后不再受到力的作用



扫码查看解析

- B. 燃料的内能转化为火箭和卫星的机械能
- C. 跟踪雷达靠电磁波及时获取其实时位置
- D. 关闭发动机滑行时动能和势能相互转化

15. “赏中华诗词、寻文化基因、品生活之美，《中国诗词大会》深受观众的青睐。关于诗句中涉及到的物理知识，下列说法正确的是（ ）
- A. “坐地日行八万里，巡天遥看一天河”中“坐地日行”是因为运动和静止的相对性
 - B. “南国汤沟酒，开坛十里香”中“开坛十里香”是因为分子在不停地做无规则运动
 - C. “掬水月在手，弄花香满衣”中的“月在手”是月亮通过手中的水面反射形成的像
 - D. “池水映明月，潭清疑水浅”中“疑水浅”是因为光从空气射向水面时发生了折射

三、非选择题（本大题共5小题，共50分）

16. (1) 在石油、风能、水能、电能、太阳能、地热能等各种能源中，属于不可再生能源的是_____。电动机工作时电能转化为机械能的同时，还要向空气中散热，这些散失的内能无法再自动转化为电能，是因为能量转化具有_____性。
- (2) “云雾润蒸华不注，波涛声震大明湖”是赞誉“天下第一泉”——趵突泉（如图所示）的著名诗句，这里的“波涛声震大明湖”用来形容泉水喷涌时发出声音的_____（选填“音调高”“响度大”或“音色美”）；在阳光的照射下，泉边水面的雾气慢慢散去，泉水的温度逐渐升高，泉水的内能_____（选填“增大”“减小”或“不变”）。
- (3) 从发电站到用电地区，通常都有一段相当长的距离。为减少远距离输电中的电能损失，根据焦耳定律，就要尽可能地减小输电线中的_____，因此在目前技术水平下要采用高电压输电。_____（选填“纳米材料”“半导体材料”或“超导材料”）的出现，为我们将来利用其零电阻特性实现远距离大功率输电提供了可能。



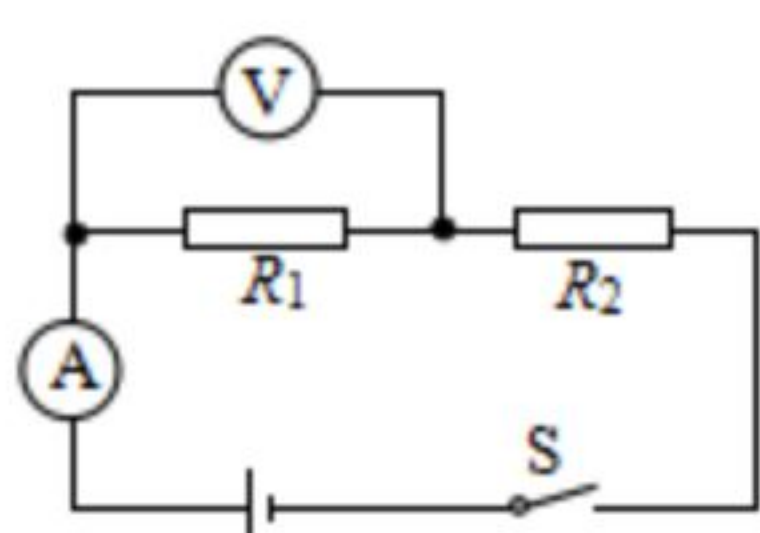
17. (1) “遍地秀色花似锦，春风捷报凯歌旋。”2020年3月17日，伴随着武汉方舱医院的“休舱大吉”，山东援助湖北的300余名“逆行英雄”乘坐专机从武汉抵达济南，历时1.5小时。已知武汉至济南的航程是864km，求该专机的平均速度。
- (2) 如图是浙江大学机器人研究团队研发的新一代“绝影”四足机器狗，其身体长度85cm，站立时高65cm，体重40kg。若它站立时与地面的总接触面积为 0.02m^2 ，取 $g=10\text{N/kg}$ ，通过计算回答：
- ① “绝影”机器狗站立在水平地面上，对地面的压强为多少帕？
 - ② “绝影”机器狗负重200N爬上3m高的台阶时，对重物做了多少焦的功？



扫码查看解析



18. 如图所示电路中，电源两端电压 U 保持不变， R_1 、 R_2 是定值电阻， R_2 的阻值为 10Ω 。当开关 S 闭合时，电流表的示数为 $0.1A$ ，电压表示数为 $3V$ 。通过计算回答：
- (1) 电阻 R_1 的阻值是多少欧？
 - (2) 电阻 R_1 消耗的电功率是多少瓦？
 - (3) 电源两端的电压 U 是多少伏？



19. (1) 小丽发现：体积大的铁块质量大、体积大的木块质量也大、水也是这样。于是，她选用水来“探究同种物质的质量与体积的关系”。
- ①小丽测量水的质量需要的器材有：盛水的容器、水、烧杯和_____。
 - ②小丽为了简化实验，找来一个小杯，通过实验得到下列数据：

实验次数	水的质量/g	水的体积
1	10.1	1小杯
2	20.0	2小杯
3	29.9	3小杯

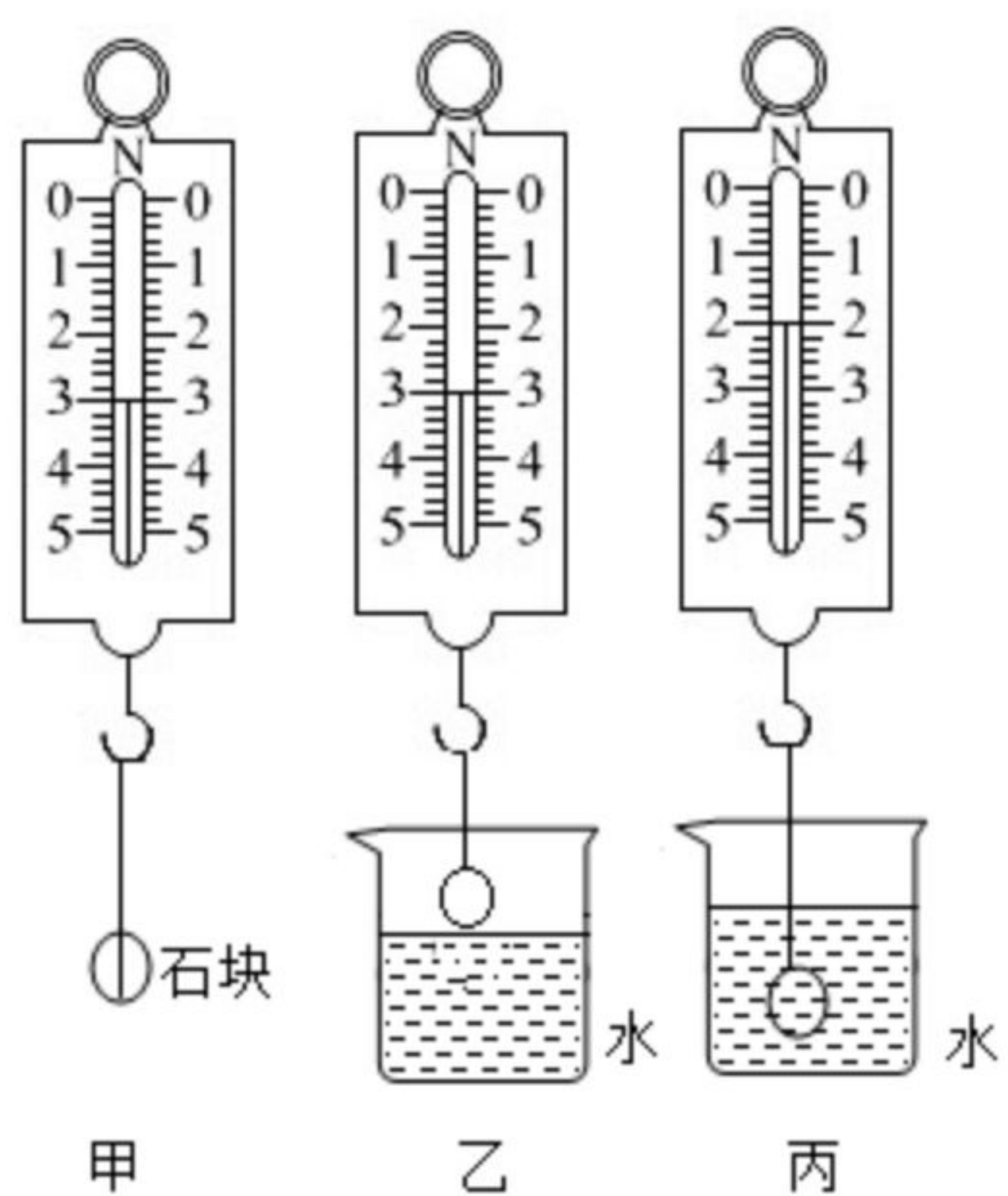
分析表中的实验数据，小丽可以得到的实验结论是：水的质量与体积成_____比。

③小梅用另一种杯子按小丽的方法“探究水的质量与体积的关系”，得出了与小丽完全相同的结论。在与小丽交流时，发现这种实验方法虽然简单，但由他们的实验数据得出的质量与体积的_____不一致。为解决这一问题，他们决定用量筒替代小杯继续进行探究…

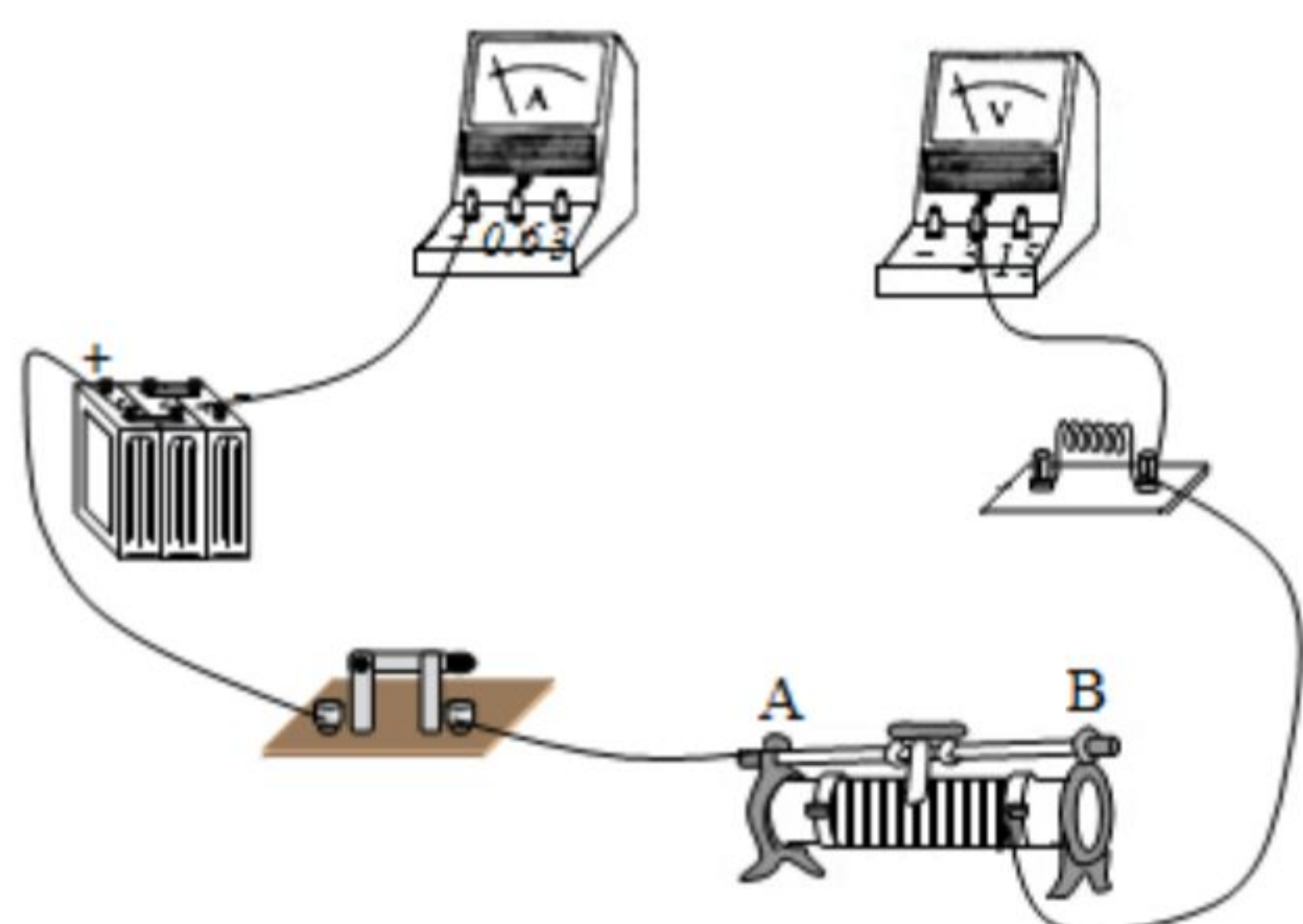
- (2) 小明用如图所示装置来验证“浸在液体中的物体受到浮力的作用”。
- ①由图甲可知，小明选用的石块的重力是_____N。
 - ②如图乙、丙所示，挂在弹簧测力计挂钩上的石块浸入水中时，小明通过观察发现弹簧测力计示数_____（选填“变大”“变小”或“不变”），则说明“浸在水中的石块受到了浮力的作用”。
 - ③小明要得出“浸在液体中的物体受到浮力的作用”的实验结论，他还要选用_____来继续做多次的实验。



扫码查看解析



20. 在“探究电流与电压的关系”的实验中，电源电压为6V：



(1) 小军首先选了一个阻值为 15Ω 的电阻器开始连接实验电路，如图所示是他已经连接的部分实验电路。小军在连接实验电路时，操作上出现的错误是_____。

(2) 请你用笔画线代替导线在答题卡上将实物电路连接完整。

(3) 连接完实验电路，检查无误后，闭合开关，电路工作正常。过一段时间后，突然发现一个电表的示数变为零，而另一个电表的示数变大。若此时实验电路中只有一处出现故障，则可能的情况是_____。

- A. 电阻器短路，电压表示数为零
- B. 电阻器开路，电流表示数为零
- C. 变阻器短路，电压表示数为零
- D. 变阻器开路，电流表示数为零