



扫码查看解析

2021年甘肃省甘南藏族自治州中考试卷B卷

物 理

注：满分为0分。

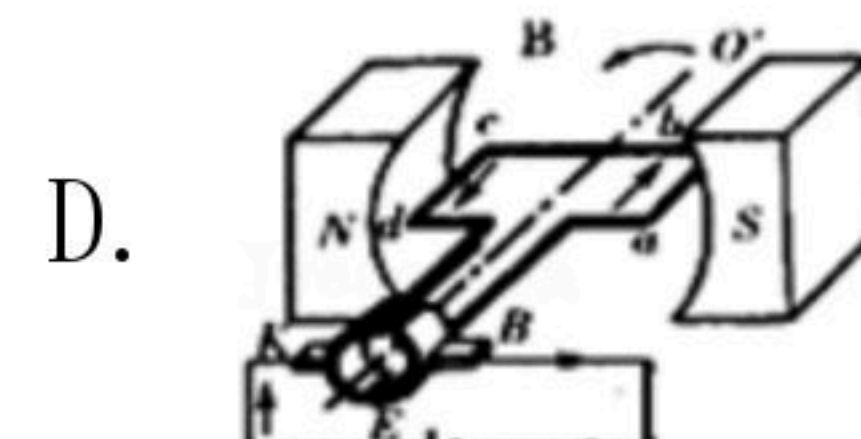
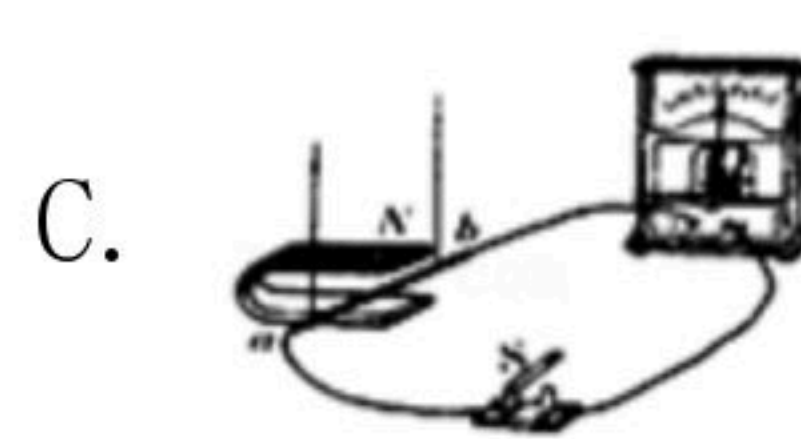
一. 试题（共18小题）

1. 下列现象中不能说明分子在做无规则运动的是（ ）
- A. 春暖花开时，能闻到花的香味
 - B. 打开酒瓶盖能闻到酒的气味
 - C. 空气中飘动的浮尘
 - D. 在盛有热水的杯子中放几片茶叶，过一会整杯水都变成茶水

2. 教室门框的高度最接近于（ ）
- A. 1米
 - B. 2米
 - C. 5米
 - D. 8米

3. 在相同的玻璃杯里装入不同量的水，用筷子轻敲杯壁，听到了高低不同的声音，这里的声音高低是指（ ）
- A. 音量
 - B. 响度
 - C. 音调
 - D. 音色

4. 如图所示的四幅图中，用来说明发电机原理的实验装置是（ ）



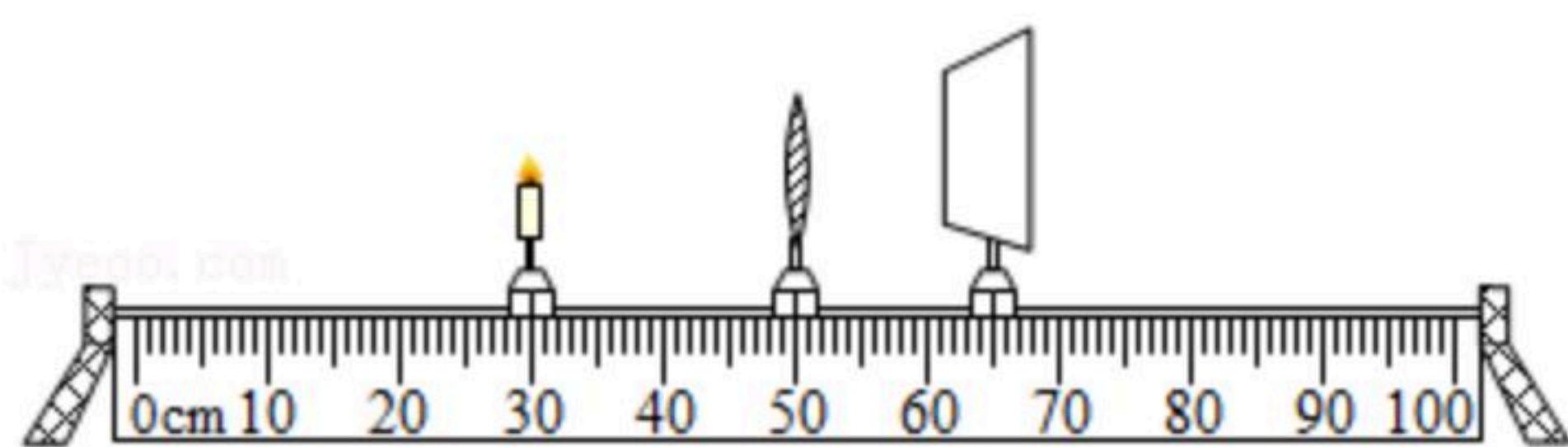
5. 下列现象发生的过程中，吸收热量的一组是（ ）
- ①春天，冰雪融化汇成溪流
 - ②夏天，从冰箱里面拿出来的饮料罐“出汗”
 - ③秋天，清晨的雾在太阳出来后散去
 - ④冬天，室外草地上出现了霜。
- A. ①②
 - B. ②④
 - C. ③④
 - D. ①③

6. 下列叙述正确的是（ ）
- A. 物体的惯性与它的运动状态有关
 - B. 电能表是直接测量电功率的仪器
 - C. 家庭电路中不要用铜丝代替保险丝
 - D. 天平的平衡螺母是在称量过程中用以调节天平平衡的

7. 如图所示，小华做凸透镜成像规律的实验时，选用焦距为10cm的凸透镜，并将其固定在光具座上50cm刻度处，光屏和蜡烛位于凸透镜两侧。下列说法错误的是（ ）

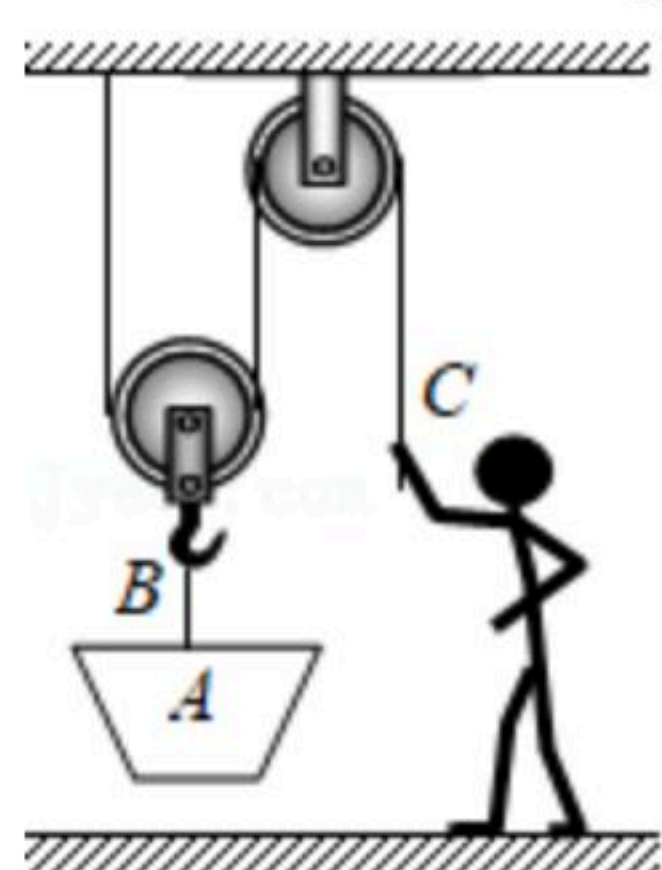


扫码查看解析



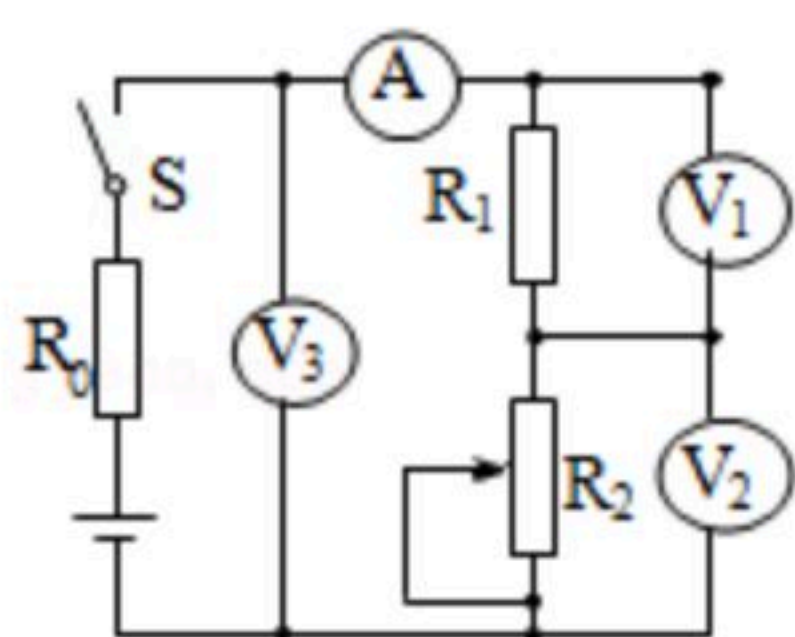
- A. 实验时，应先调整烛焰中心、透镜中心和光屏中心大致在同一高度
- B. 若将蜡烛放置在光具座上30 cm刻度处，移动光屏，在光屏上可以得到烛焰等大清晰的像
- C. 若将蜡烛放置在光具座上40 cm~50 cm刻度之间，移动光屏，在光屏上可以得到正立放大的虚像
- D. 蜡烛燃烧一段时间后变短，像成在光屏中心的上方，可将透镜的高度向下调，使像成在光屏的中心

8. 如图所示的装置中，A是重15N的空吊篮，绳子B和C能承受的最大拉力分别为100N和50N。质量为50kg的小明将A以2m/s的速度匀速提升到高处，施加的拉力F为10N，忽略绳重及摩擦，g取10N/kg。下列结论正确的是（ ）



- A. 动滑轮的重力为9N
- B. 拉力F的功率为20W
- C. 此装置最多能匀速运载80N的货物
- D. 此装置提升重物的最大机械效率为85%

9. 在如图的电路中， R_0 、 R_1 为定值电阻， R_2 为滑动变阻器，闭合开关S，当滑动变阻器的滑片P向下滑动时，四个理想电表的示数都发生变化，电流表A、电压表 V_1 、 V_2 、 V_3 的示数分别用 I 、 U_1 、 U_2 和 U_3 表示，电表示数的变化量分别用 ΔI 、 ΔU_1 、 ΔU_2 和 ΔU_3 表示。则在滑片P向下滑动的过程中，下列说法错误的是（ ）



- A. 电流表的示数变小，电压表 V_2 的示数变大
- B. 电压表 V_1 的示数与电流表A的示数之比不变，并且 $U_3 = U_1 + U_2$
- C. $|\frac{\Delta U_2}{\Delta I}| = R_0 + R_1$
- D. $|\Delta U_3| = |\Delta U_1| + |\Delta U_2|$

10. 家庭电路中各用电器是_____联的，这样连接的好处是_____。



扫码查看解析

11. 光源、光线和光束

宇宙间的物体不论其大小与种类，其中发光的物体我们称之为光源。在研究光现象时，我们常常根据光源的大小将光源分为点光源和面光源。当发光物体的大小远远小于它到观察者的距离时，可以把它看成一个发光点，称为点光源。哪些不能作为一个发光点看待的光源，则称为面光源。

由于通常光是沿直线传播的，因此在描述与研究光的传播时，可以用一条带箭头的直线表示光的行进方向，这样的直线称为光线，它可以表示沿箭头方向传播的极细的一束光。

实际生活和科学研究中的一束光是有一定宽度的，我们可以把一束光看成由围绕一条轴线分布的无数光数组成的，称为光束。在几何光学中我们常用到的光束有平行光束，会聚光束和发散光束。普通光源产生的是发散光束，在普通光源和其它光学器件组合使用时，可以得到平行光束或会聚光束，激光器可以产生很好的高亮度的平行光束。

请回答下列问题：

(1) 通过阅读，我们了解到光线的概念是人为引入的，它是_____（填“抽象”或“真实”）的；

(2) 通过阅读我们了解到是_____可以产生高亮度的平行光束。

12. 汽车上安装的倒车雷达是利用_____来传递信息的。燃油汽车消耗的汽油属于_____（填“可再生”或“不可再生”）

13. 形状规则、质量分布均匀的物体，它的重心在它的_____上。如图所示为质量分布均匀但形状不规则带有A、B小孔的薄木板，请用细棉线、刻度尺、笔和铁架台来确定它的重心。

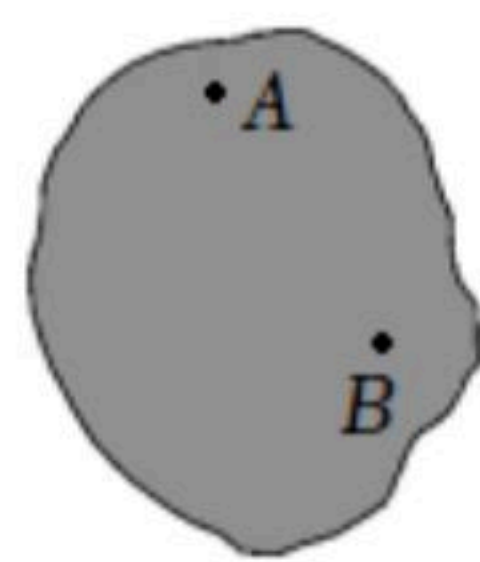
(1) 操作方法是细棉线系住薄木板的小孔A，悬挂在铁架台上，用笔和刻度尺沿细棉线画出过小孔A的竖直线，接下来的操作是_____

_____。

(2) 判断方法：_____即为薄木板的重心。

(3) 实验中没有利用到的物理知识：_____。（填写序号）

①二力平衡的条件；②重力的方向是竖直向下的；③重力的大小跟物体质量成正比。



14. 某校创办了“创客社团”，该社团的同学开展了如下四个探究活动：

(1) 探究一：探究运动和力的关系（如图1）

①怎样控制小车运动到不同水平面上的速度相同呢？方法是：让同一辆小车从同一斜面的_____处静止滑下。

②怎样反映力对物体运动的影响呢？同学们采用了转换法，即用小车在平面上运动的距离远近来反映力对运动的影响大小。且通过比较还可表明：压力相同时，接触面_____，滑动摩擦力越大。



扫码查看解析

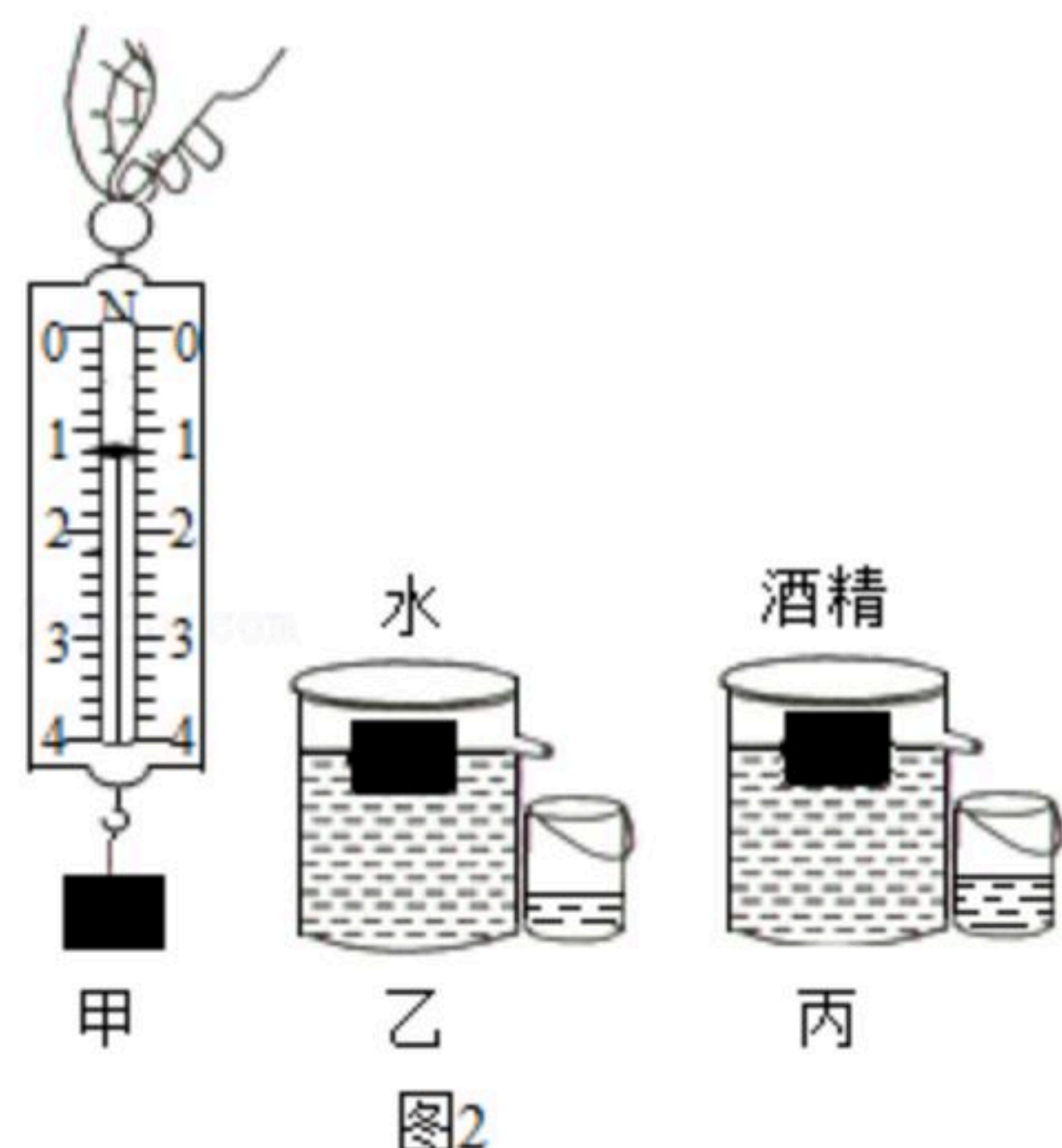
③实验结果证明_____（选填“*A*”、“*B*”）。

A. 力是维持物体运动状态的原因

B. 力可以改变物体的运动状态

④怎样得到小车不受力作用时的运动状态呢？必须用到实验推理法，即：如果小车运动时不受外力的作用，小车将保持_____状态。

(2) 探究二：探究浮力的大小跟排开液体所受重力的关系

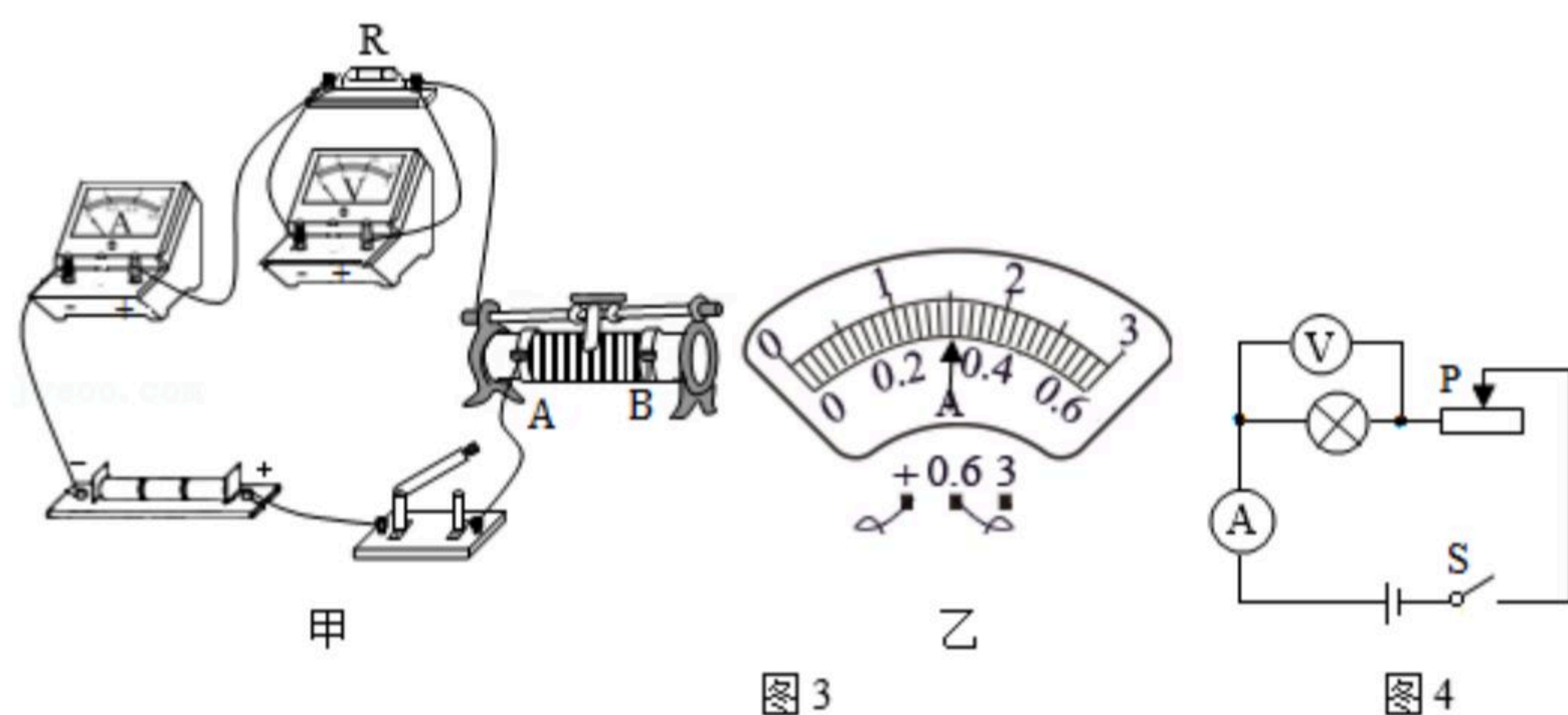


①由图2甲图可知，物体所受重力为_____ *N*。

②把该物体放入装满水的溢水杯中，物体处于漂浮状态，如图2乙图，此时小烧杯接到水的质量为_____ *kg* (g 取 $10N/kg$)。

③把另一个完全相同的物体放入装满酒精的溢水杯中，物体处于漂浮状态，如图丙，实验发现，此时物体排开酒精的质量_____乙图中排开水的质量（选填“大于”、“小于”、“等于”）。

(3) 探究三：探究电流与电压的关系



①按图3甲图连接好电路，闭合开关前，要把滑动变阻器的滑片移到_____端（选填“*A*”、“*B*”）。

②闭合开关，保持定值电阻 $R=10\Omega$ 不变，调节滑动变阻器，表格中空格处的电流值如图3乙图所示，此时电流表示数为_____ *A*。

③分析表格中的实验数据，可得到的结论是：当导体的电阻一定时，通过导体的电流与导体两端的电压成_____（选填“正比”、“反比”）。

实验序号	电压 <i>U</i>	电流 <i>I</i>
1	2 <i>V</i>	0.2 <i>A</i>
2	3 <i>V</i>	
3	4 <i>V</i>	0.4 <i>A</i>

(4) 探究四：测定小灯泡的额定电功率

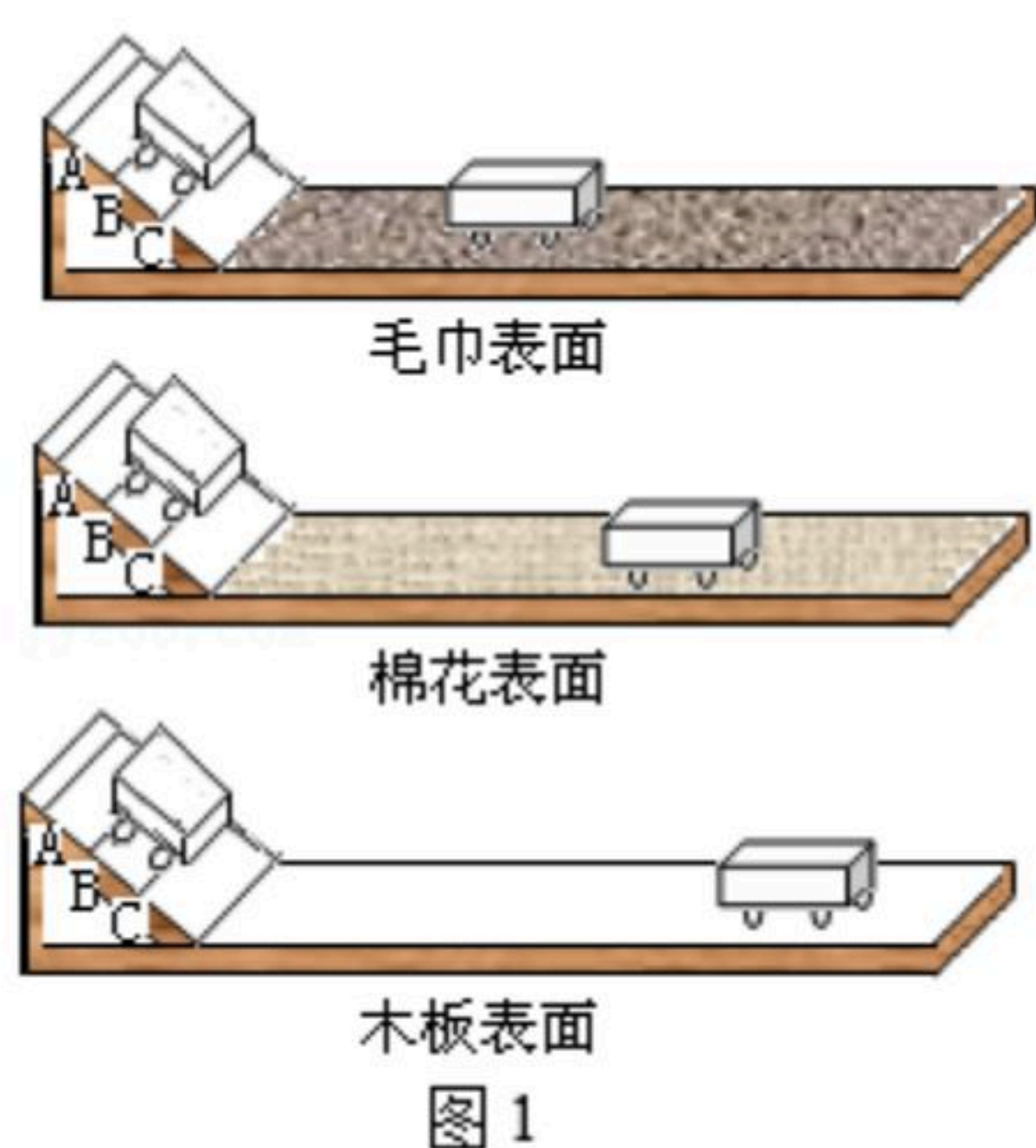
实验电路如图4所示，电源电压恒为6*V*，已知实验使用的特制小灯泡的额定电压为



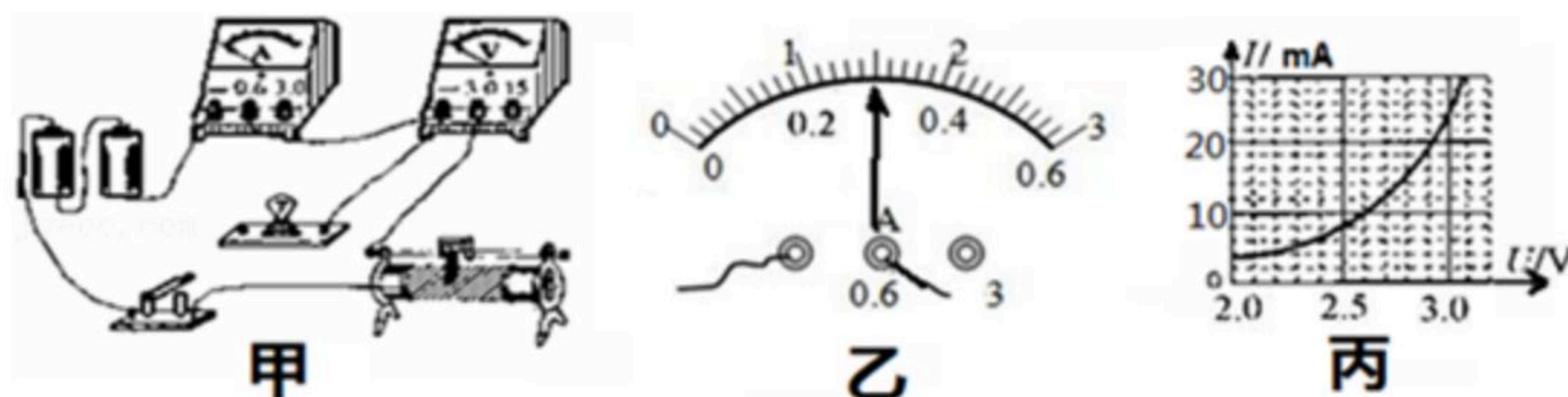
扫码查看解析

3.5V，其电阻大小保持不变。

- ①该实验的原理是_____（用公式表示）。
- ②在测定小灯泡的额定电功率时，应选用电压表的量程_____来测量小灯泡两端的电压（选填“0~3V”、“0~15V”）。
- ③在正确连接电路后，闭合开关，发现小灯泡发光，电压表无示数，电流表有示数，该电路故障是电压表_____（选填“短路”、“断路”）。
- ④经检查发现，电压表选用的量程已损坏，而另一量程完好，某同学灵机一动：将电压表并联在变阻器的两端，调节滑动变阻器滑片至某一位置，读出电压表示数为2.8V，电流表示数为0.32A，也完成了实验，则小灯泡的额定功率为_____W。



15. 小明做“测定小灯泡电功率”的实验时，连接的实物电路如图甲所示，电源电压为3V，小灯泡的额定电压为2.5V。



- (1) 用笔画线替代导线，将实物电路连接完整。
- (2) 在连接电路的过程中，开关要处于_____状态，滑动变阻器滑片应该处于_____（选填“最右端或最左端”）。
- (3) 实验过程中，当小灯泡正常发光时，由图乙知此时电流表的示数为_____A，小灯泡的额定功率为_____W。
- (4) 实验后，小明同学想到另一种求解额定功率的方法，利用电压小于2.5V时的电压电流数据求出电阻，然后利用 $P = \frac{U^2}{R}$ 计算出小灯泡的电功率。根据你所学知识，小明的这种计算结果与真实值相比偏_____（选填“大”或“小”），原因是_____。
- (5) 小明受此实验启发，想测定电动自行车上用作照明的LED（发光二极管）额定功率。在老师的帮助下通过实验得到该LED的电流电压图象如图丙所示，查阅资料知道该LED的额定电压为3V，结合图象可得该LED的额定功率为_____W。小明进一步发现，在额定电压下工作时，LED比小灯泡亮。



扫码查看解析

16. 如图所示电路，灯 L 标有“ $3V\ 0.9W$ ”，电源电压为 $4.5V$ ，滑动变阻器 R 上标有“ $50\Omega\ 1A$ ”的字样，电压表量程为 $0\sim 3V$ ，电流表量程为 $0\sim 0.6A$ ，（假设灯 L 的电阻保持不变）求：

- (1) 灯 L 的电阻；
- (2) 灯 L 正常工作时滑动变阻器消耗的功率；
- (3) 为保护所有元件安全滑动变阻器允许接入电路的阻值范围。

