



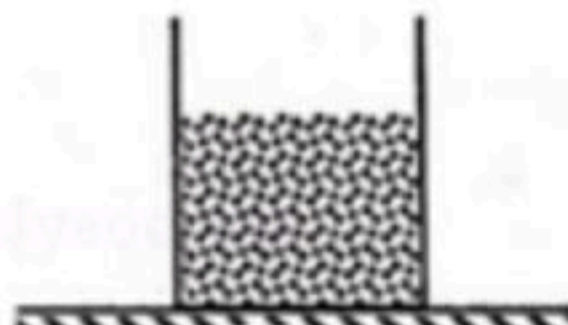
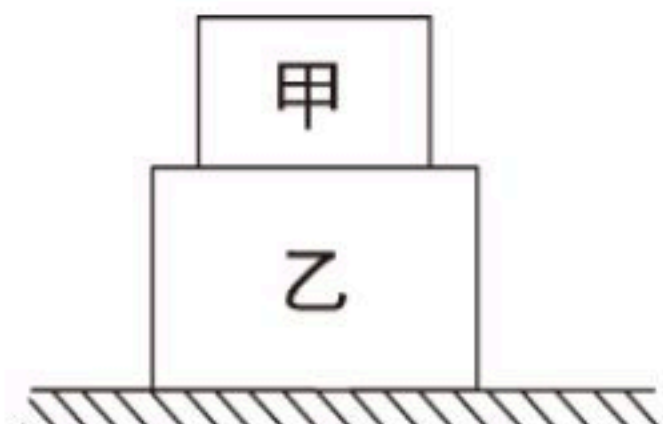
扫码查看解析

# 2020年上海市宝山区中考一模试卷

## 物理

注：满分为96分。

一、选择题（共16分）下列各题均只有一个正确选项，请将正确选项的代号用2B铅笔填涂在答题纸的相应位置上，更改答案时，用橡皮擦去，重新填涂。

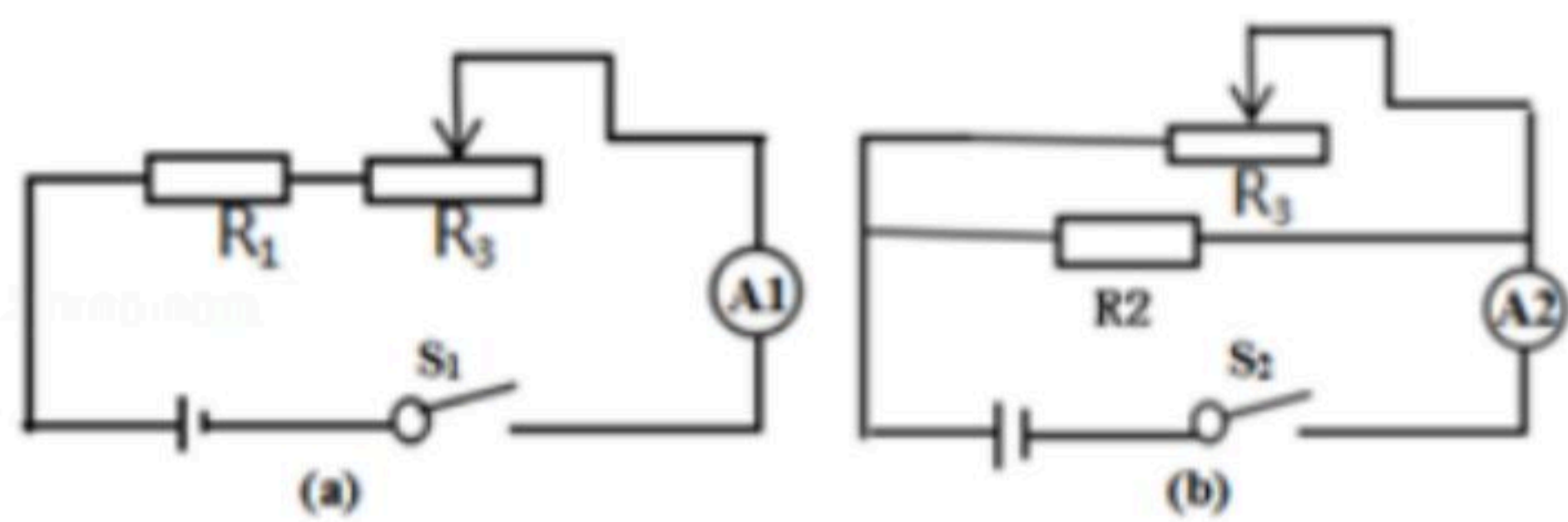
- 历史上首先用实验测出大气压值的科学家是（ ）  
A. 牛顿                      B. 帕斯卡                      C. 阿基米德                      D. 托里拆利
- 下列各物理量中，可以用来鉴别物质的是（ ）  
A. 质量                      B. 重力                      C. 密度                      D. 体积
- 下列现象或做法是为了增大压强的是（ ）  
A. 医用针头针尖很细  
B. 高架公路的桥板通常是空心的  
C. 图钉的钉帽面积较大  
D. 大型载重卡车按有较多车轮
- 容器中的 $0^{\circ}\text{C}$ 冰块（如图所示）遇热全部化成 $0^{\circ}\text{C}$ 水，发生变化的物理量是（ ）  
  
A. 容器内物体的质量                      B. 容器内物体的体积  
C. 容器底部所受压力                      D. 容器底部所受压强
- 同一物体分别漂浮在甲、乙两种液体上（ $\rho_{\text{甲}} > \rho_{\text{乙}}$ ），若受到的浮力分别为 $F_{\text{甲}}$ 、 $F_{\text{乙}}$ ，则（ ）  
A.  $F_{\text{甲}}$ 一定大于 $F_{\text{乙}}$                       B.  $F_{\text{甲}}$ 一定等于 $F_{\text{乙}}$   
C.  $F_{\text{甲}}$ 一定小于 $F_{\text{乙}}$                       D.  $F_{\text{甲}}$ 可能大于 $F_{\text{乙}}$
- 甲、乙是由同种材料制成且长度相等的两根导体，若将它们串联在同一通电的电路中，则下列关于甲、乙的横截面积 $S$ 及加在甲、乙两端电压 $U$ 的大小判断正确的是（ ）  
A. 若 $S_{\text{甲}} > S_{\text{乙}}$ ，则 $U_{\text{甲}} = U_{\text{乙}}$                       B. 若 $S_{\text{甲}} < S_{\text{乙}}$ ，则 $U_{\text{甲}} = U_{\text{乙}}$   
C. 若 $S_{\text{甲}} > S_{\text{乙}}$ ，则 $U_{\text{甲}} > U_{\text{乙}}$                       D. 若 $S_{\text{甲}} < S_{\text{乙}}$ ，则 $U_{\text{甲}} > U_{\text{乙}}$
- 把同种材料制成的甲、乙两个正方体各自平放在水平地面上，甲、乙对地面的压强分别为 $p_1$ 和 $p_2$ ，若把甲叠放在乙上面，如图所示，则乙对地面的压强为（ ）  




扫码查看解析

- A.  $p_1+p_2$       B.  $p_1^2+p_2^2$       C.  $\frac{p_1^3+p_2^3}{p_1^2}$       D.  $\frac{p_1^3+p_2^3}{p_2^2}$

8. 在如图所示的两电路中，电源电压相等且保持不变.闭合图 (a) 中电键 $S_1$ ，将该图中滑动变阻器 $R_3$ 的滑片 $P$ 从最左端移到最右端，发现电流表 $A_1$ 的最大示数是最小示数的3倍；再将图 (a) 中滑动变阻器 $R_3$ 的滑片 $P$ 移到最左端、将图 (b) 中滑动变阻器 $R_3$ 滑片 $P$ 移到最右端后，闭合电键和 $S_2$ ，发现电流表 $A_1$ 、 $A_2$ 的示数相同.下列关于电阻 $R_1$ 、 $R_2$ 和滑动变阻器最大阻值的大小关系正确的是 ( )



- A.  $R_1: R_2: R_3=1: 2: 3$       B.  $R_1: R_2: R_3=3: 2: 1$   
C.  $R_1: R_2: R_3=1: 2: 2$       D.  $R_1: R_2: R_3=2: 2: 1$

## 二、填空题 (共25分) 请将结果填入答题纸的相应位置.

9. 一节新干电池的电压为 \_\_\_\_\_ 伏，上海照明电路的电压为 \_\_\_\_\_ 伏，家用电器与控制它工作状态的电键之间是 \_\_\_\_\_ 连接的 (选填"串联"或"并联").
10. 世界最大铼矿近年在陕西省被发现，它加快了我国航空技术飞速发展.铼的密度为21.04克/厘米<sup>3</sup>，合 \_\_\_\_\_ 千克/米<sup>3</sup>，读作 \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_；体积相同的金属铼与水，它们的质量之比 $m_{\text{铼}}: m_{\text{水}}$ 为 \_\_\_\_\_.
11. 2019年1月3日，嫦娥四号成功登陆月球，成为人类史上首个实现月背软着陆的探测器.着陆器的支架选用密度值较小的钛合金材料，可以 \_\_\_\_\_ 它着陆时对月球表面的压力；同时在他每个支脚底部都安装了一个较大的底盘 (如图所示)，可以 \_\_\_\_\_ 受力面积；从而 \_\_\_\_\_ 它对月球表面的压强，防止着陆器深陷松软的月球表面. (均选填"增大"或"减小")



12. 滑动变阻器是通过改变连入电路的电阻线的 \_\_\_\_\_ 来改变电阻.某一滑动变阻器标有"50Ω1.5A"的字样，其中"50Ω"表示 \_\_\_\_\_，"1.5A"表示 \_\_\_\_\_.
13. 某导体两端的电压为2伏时，5秒内通过该导体横截面的电荷量为1库，通过该导体的电



扫码查看解析

流为 \_\_\_\_\_ 安，导体的电阻为 \_\_\_\_\_ 欧；当它两端的电压升至4伏时，通过它的电流为 \_\_\_\_\_ 安，它的电阻为 \_\_\_\_\_ 欧。

14. 阅读下列短文，回答问题.

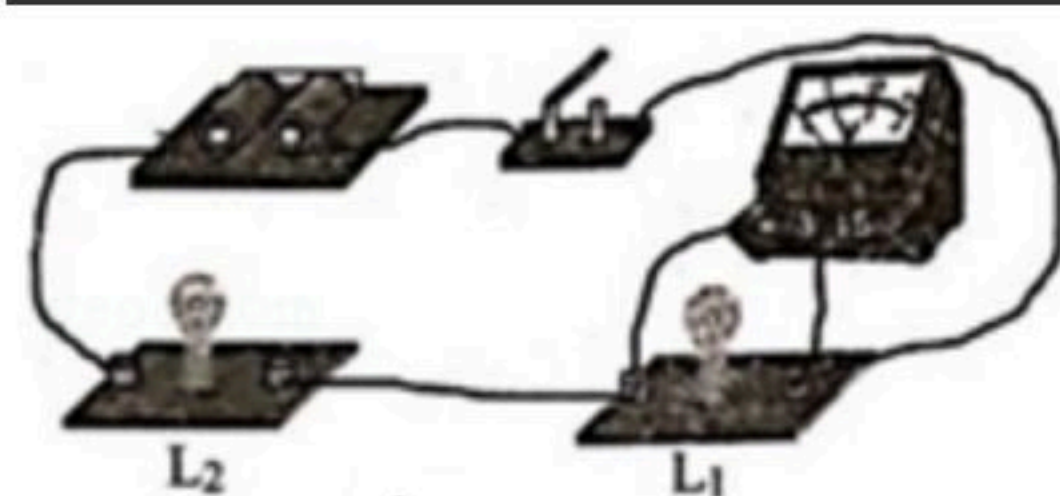
### 过闸方式

三峡船闸为五级船闸.大型船舶利用船闸上行通过三峡大坝时，先将五闸室水位降到与下游水位一致，打开下闸门，船舶进入闸室；关闭下闸门，输水系统充水抬高闸室水位，船舶随闸室水位上升而上升，当水位与四闸室水位齐平时，打开五闸首人字闸门，船舶就好像爬过一级阶梯，轻松驶入上一级闸室.如此上升，直至驶出一闸室，进入高峡平湖.如船舶是从上游往下游走，过程正好相反.

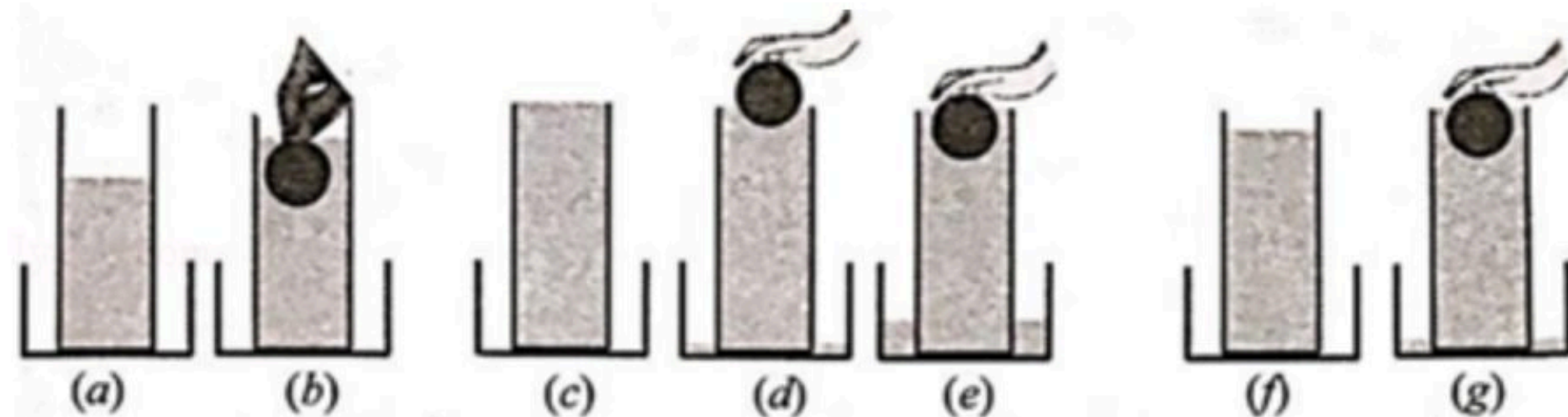
- (1) 船闸是根据什么原理使船舶平稳通过三峡大坝? \_\_\_\_\_ ;
- (2) 船舶随闸室水位匀速上升而上升时，所受浮力是否变化? \_\_\_\_\_ ;
- (3) 同一船舶在下游等待进入五闸室时与它进入高峡平湖时相比，船底所受水的压强是否等大? 为什么? \_\_\_\_\_

15. 如图所示的电路中，电源电压为3伏。闭合开关S，两只灯泡都不发光，若故障只有一个且只发生在两只灯泡上，则：

- (1) “两只灯泡都不发光”，可以判断的故障是 \_\_\_\_\_ (选填“短路”或“断路”)。
- (2) 请根据相关信息写出电表的示数及相应的故障 \_\_\_\_\_。



16. 某小组同学在生活中体会到，漂浮在水面上的物体会受到水对它施加的向上的浮力.为进一步研究浮力大小的相关知识，该小组同学利用如图所示的实验装置，进行了探究实验.请按要求仔细观察图，正确描述出观察到的现象或提出合理的猜想.



- (1) 他们先用手将皮球逐渐压入盛有水的容器中（如图 (a) (b) 所示），发现：容器中的水位也随之逐渐 \_\_\_\_\_，同时皮球对手向上的压力也逐渐增大.据此提出猜想：物体所受浮力大小与容器中的水位高低有关，水位越高，物体所受浮力越大.
- (2) 他们接着用手将皮球逐渐压入盛满水的容器中（如图 (c)、(d)、(e) 所示），发现：容器中的水位 \_\_\_\_\_，水却从容器中逐渐溢出，同时皮球对手向上的压力也逐渐增大.据此又提出新的猜想：物体所受浮力大小与容器中溢出的水多少有关，溢出的水越多，物体所受浮力越大.
- (3) 为了寻找出更为合理的猜想，他们最后用手将皮球逐渐压入盛有水的容器中（如

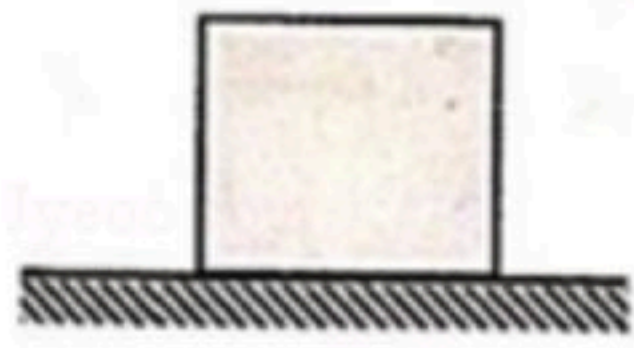


扫码查看解析

图(f)、(g)所示),发现:容器中水面会随着小球逐渐压入而先上升后溢出,同时皮球对手向上的压力也逐渐增大.综合上述三次实验现象,最后提出猜想:物体所受浮力大小可能与\_\_\_\_\_存在等量关系.

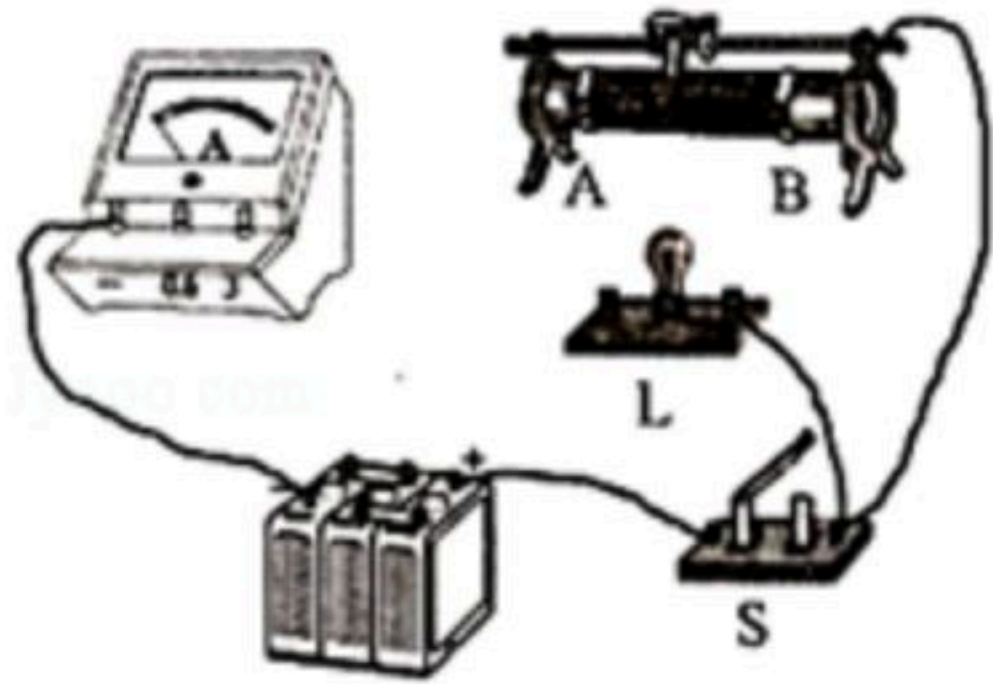
三、作图题(共6分) 请将图直接画在答题纸的相应位置,作图题必须使用2B铅笔.

17. 在图中,重为6牛的物体静止在水平地面上,用力的图示法画出物体对地面的压力.



18. 在图电路中缺少两根导线,请按要求用笔线代替导线完成电路连接.要求:①闭合电键S后,小灯泡L发光;

②向左移动变阻器的滑片P时,电流表的示数变小,但灯L亮度不变.

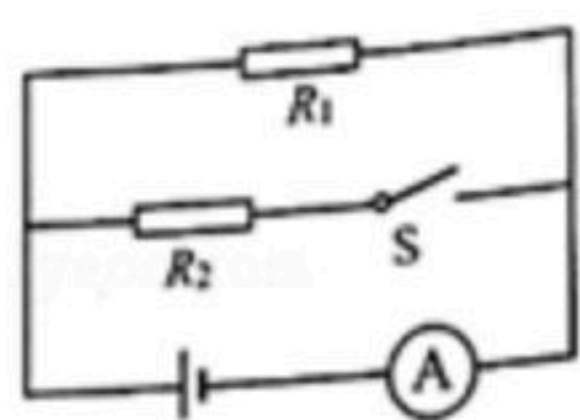


四、计算和简答题(共24分) 请将计算过程答案写入答题纸的相应位置.

19. 铝块排开水的体积为 $5 \times 10^{-4} \text{米}^3$ ,求:铝块受到浮力的大小 $F_{浮}$ .

20. 在图所示的电路中,电源电压恒定不变,电阻 $R_1$ 为20欧.开关S断开时,电流表A的示数为0.3安;闭合开关S时,电流表A的示数变为0.5安.求:

- (1) 电源电压 $U$ ;
- (2) 电阻 $R_2$ 的阻值.

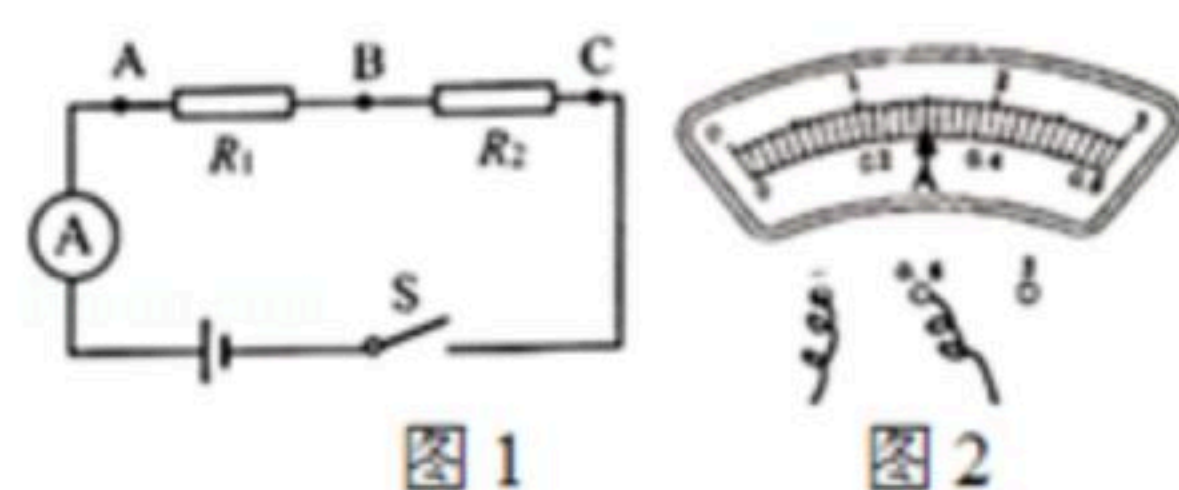


21. 在图1所示的电路中,电源电压保持不变,电阻 $R_1$ 为30欧,电阻 $R_2$ 为10欧.闭合开关S时,图中电流表示数如图2所示.求:

- (1) 电源电压 $U_0$ ;
- (2) 电阻 $R_1$ 两端的电压 $U_1$ ;
- (3) 若用电阻 $R_0$ 替换 $R_1$ 、 $R_2$ 中的一个,替换后使电路中AB两点间的电压与BC两点间的电压之比 $U_{AB}' : U_{BC}'$ 为1:2,写出替换的是图1中哪个电阻,并求出 $R_0$ 阻值.



扫码查看解析



22. 如图所示，轻质薄壁圆柱形容器置于水平地面，容器中盛有体积为 $3 \times 10^{-3} \text{米}^3$ 的水。

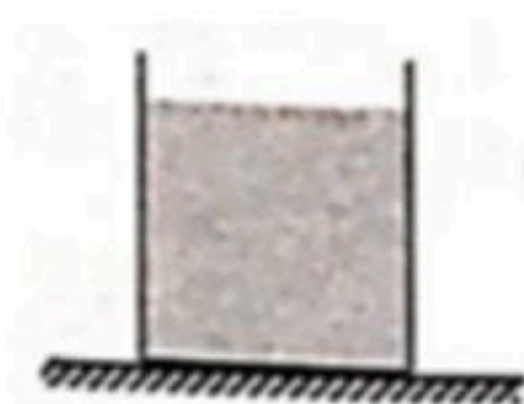
(1) 求水的质量 $m_{\text{水}}$ 。

(2) 求0.1米深处水的压强 $p_{\text{水}}$ 。

(3) 现有质量为3千克的柱状物体，其底面积是容器的三分之二。若通过两种方法增大地面受到的压强，并测出压强的变化量，如下表所示。

方法	地面受到压强的变化量（帕）
将物体垫在容器下方	2940
将物体放入容器中	1225

请根据表中的信息，通过计算判断将物体放入容器时是否有水溢出，若有水溢出请求出溢出水的重力 $\Delta G_{\text{水}}$ ；若无水溢出请说明理由。



**五、实验题（共18分）**请根据要求在答题纸的相应位置作答。

23. 图1所示器材名称是\_\_\_\_\_，图中A端是它的\_\_\_\_\_极。图2所示的实验器材名称是\_\_\_\_\_，当使用图中所示的两个接线柱时，它所能测量的最大值是\_\_\_\_\_。

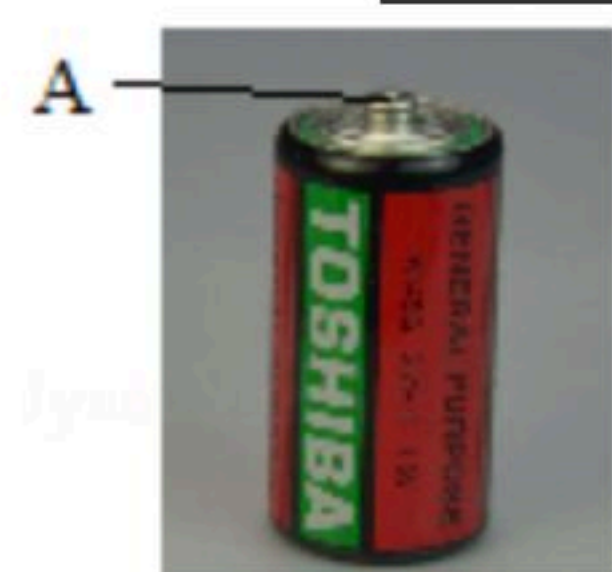


图1



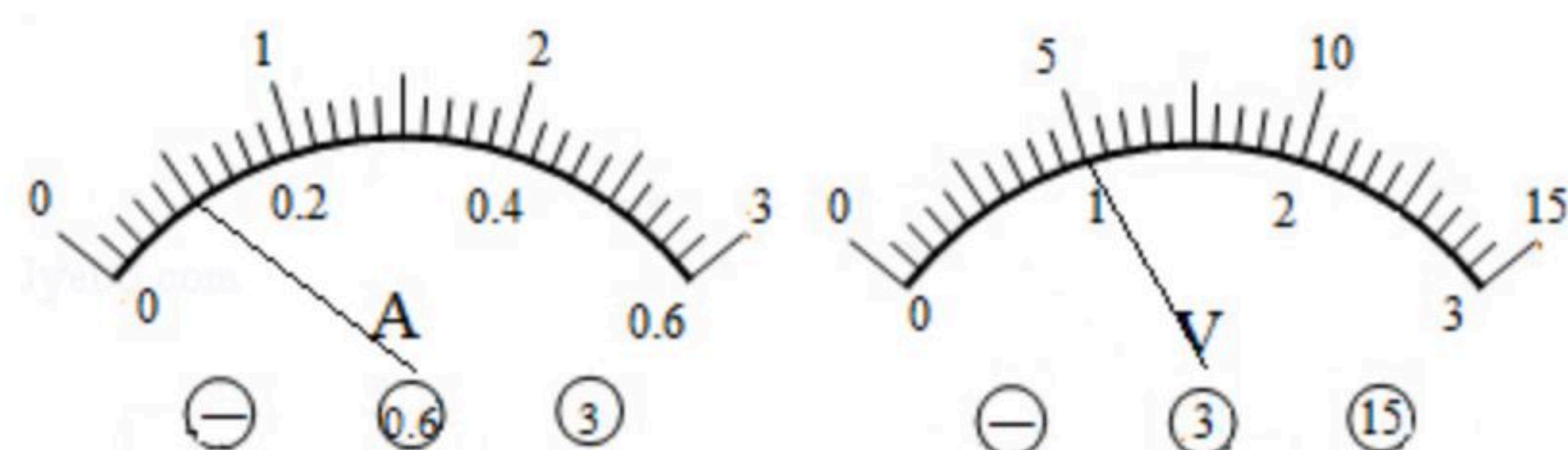
图2

24. 在“验证阿基米德原理”实验中，浮力大小用\_\_\_\_\_测量的，选用多种不同液体进行实验，是为了\_\_\_\_\_；在“测定物质的密度”实验中，实验原理是\_\_\_\_\_，被测物体的质量是用\_\_\_\_\_测取的。

25. 小李同学做“用电流表、电压表测电阻”的实验，实验器材齐全且完好，电源电压保持不变。



扫码查看解析



(1) 小李正确串联实验器材，并将滑片放置于变阻器的一端，然后将电压表并联在电路中。闭合电键后，两电表的示数如图所示。接着移动变阻器的滑片，观察到电压表的示数逐渐变小，直至为零，则小李在连接电路时存在的问题是\_\_\_\_\_。

(2) 经过思考，小李同学重新实验，并正确连接电路，操作步骤正确，闭合电键后，发现两电表指针所指的刻度与如图所示一致。在小李同学前两次的实验中，\_\_\_\_\_表的示数一定没有发生变化。

(3) 本实验所用的电源电压为\_\_\_\_\_伏，滑动变阻器的最大阻值为\_\_\_\_\_欧。

(4) 继续移动变阻器的滑片，当电压表示数为3伏时，电流表示数为0.28安；再次移动变阻器的滑片，使电压表示数达到最大值时，电流表示数变为0.56安。由此可以计算得到，待测电阻的平均值为\_\_\_\_\_欧。（计算结果保留一位小数）

26. 为探究导体并联时的电阻规律，某同学将阻值不等的 $R_1$ 、 $R_2$ 、 $R_3$ 、 $R_4$ 、 $R_5$ 按照不同方式先后接入如图电路中MN两点之间（电源电压恒定不变），每次实验闭合开关时，正确读取记录的电流表示数如下表所示。

实验序号	1	2	3	4	5	6	7	8
MN之间接入的元件	$R_1$	$R_2$	$R_3$	$R_4$	$R_5$	$R_2R_3$ 并联	$R_1R_5$ 并联	$R_2R_5$ 并联
电流表示数（安）	0.5	0.4	0.3	0.2	0.1	0.7	0.5	0.4

(1) 在电源电压恒定不变时，通过电路中的总电流越小，电路中的总电阻\_\_\_\_\_。

(2) 分析比较实验序号\_\_\_\_\_的实验条件和现象，可以表明两个电阻并联可以用另一个电阻等效替代。

(3) 分析比较实验序号7与8等的实验条件和现象，可以进一步发现：并联电路中\_\_\_\_\_。

(4) 综合分析表中数据，可推理得出 $R_1$ 、 $R_2$ 、 $R_3$ 间的等量关系为\_\_\_\_\_。

