



扫码查看解析

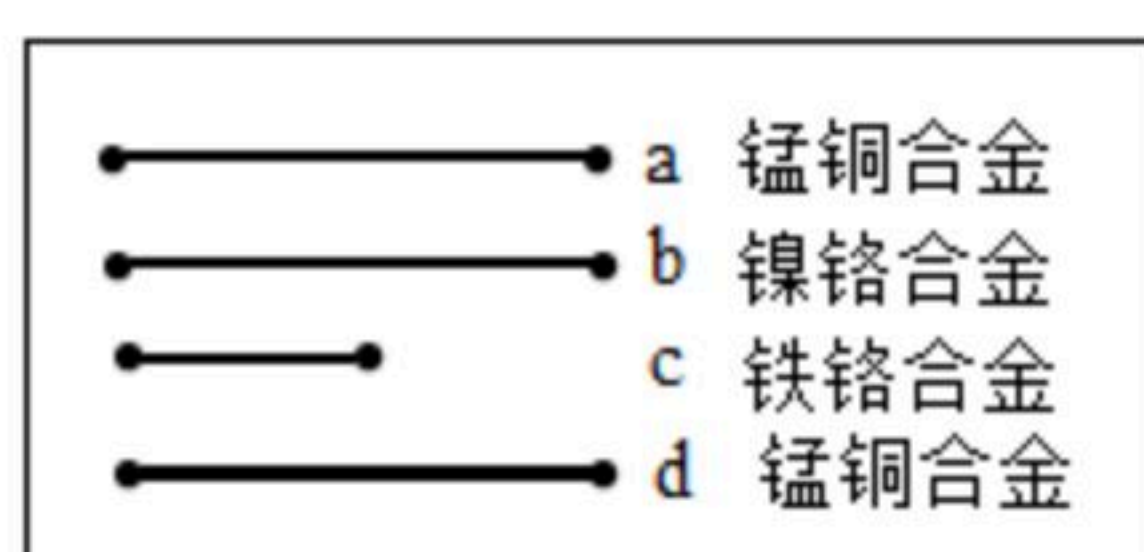
2021年上海市闵行区九年级一模试卷

物 理

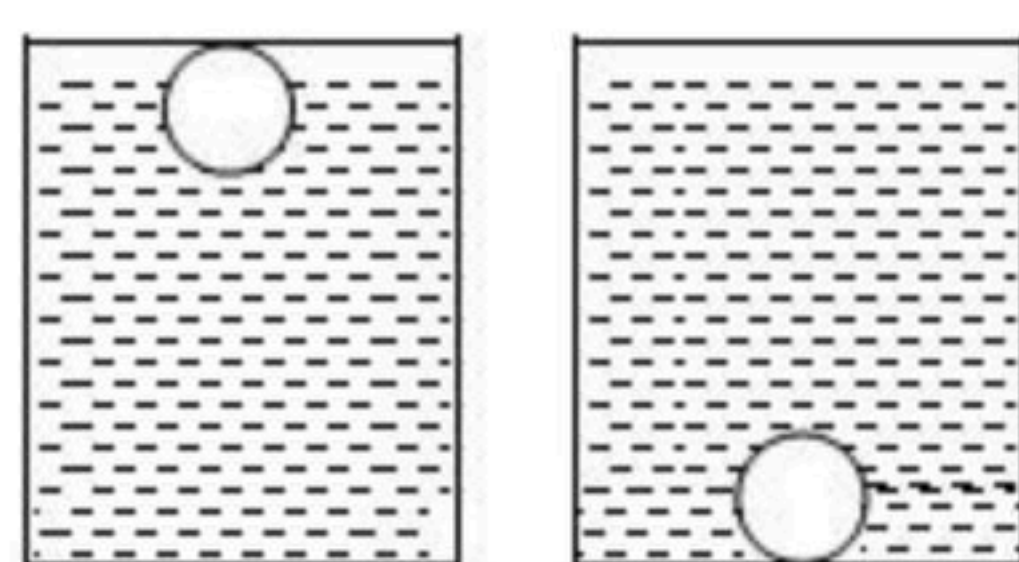
注：满分为70分。

一、选择题（共12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更改答案时，用橡皮擦去，重新填涂。

1. 最早通过实验测量大气压值的物理学家是（ ）
A. 伽利略 B. 牛顿 C. 阿基米德 D. 托里拆利
2. 全球首款“全超轻碳纤维汽车”亮相2020上海世博会，碳纤维材料的“超轻”特点是指该材料（ ）
A. 比热容小 B. 密度小 C. 体积小 D. 电阻小
3. 莱刀的刀刃磨得锋利是为了（ ）
A. 减小压强 B. 增大压强 C. 减小压力 D. 增大压力
4. “探究导体电阻大小与哪些因素有关”的实验中如图所示，有4根合金丝可供选择，横截面积 $S_a=S_b=S_c<S_d$ 。小雯同学要研究导体电阻的大小与导体材料的关系，她应选择的合金丝是（ ）



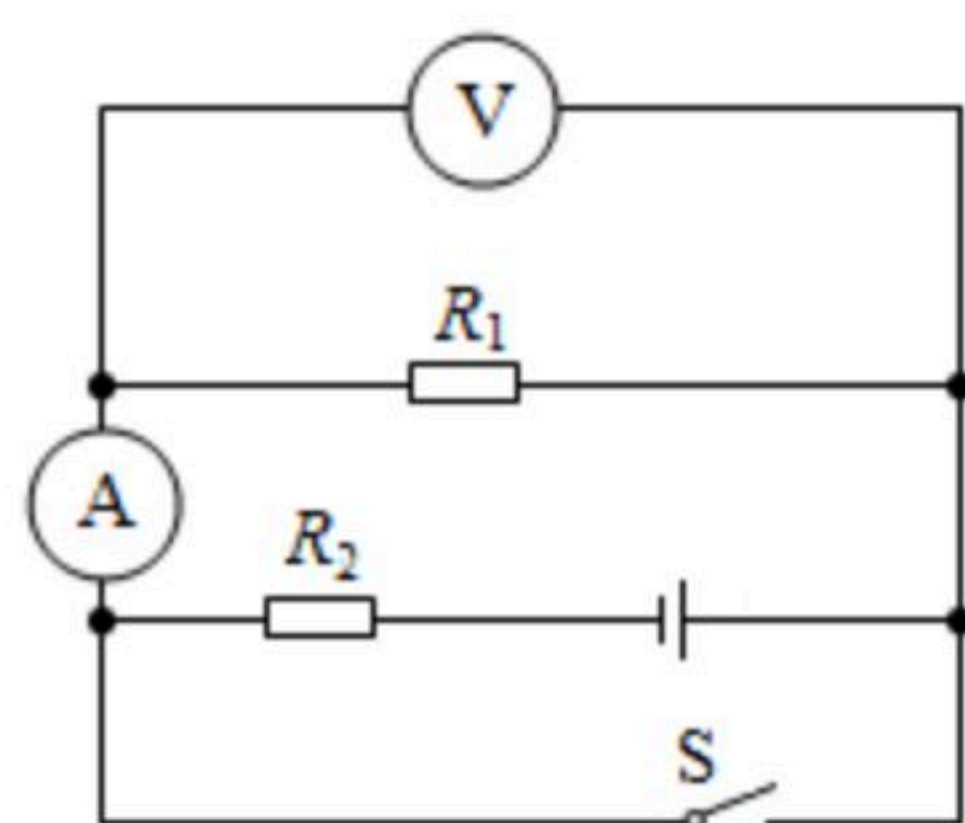
- A. a 与 b B. a 与 c C. b 与 c D. b 与 d
5. 将两个相同的容器置于水平地面上，分别装满甲、乙两种液体将同一个鸡蛋先后放入两容器后，静止时如图所示。鸡蛋受到的浮力分别为 $F_{甲}$ 和 $F_{乙}$ ，液体对容器底的压强分别为 $p_{甲}$ 和 $p_{乙}$ ，则（ ）



- 甲 乙
- A. $F_{甲}=F_{乙}$ $p_{甲}<p_{乙}$ B. $F_{甲}>F_{乙}$ $p_{甲}=p_{乙}$
- C. $F_{甲}>F_{乙}$ $p_{甲}>p_{乙}$ D. $F_{甲}<F_{乙}$ $p_{甲}=p_{乙}$
6. 在如图所示的电路中电源电压保持不变，当开关 S 从断开到闭合，电压表、电流表示数分别将（ ）



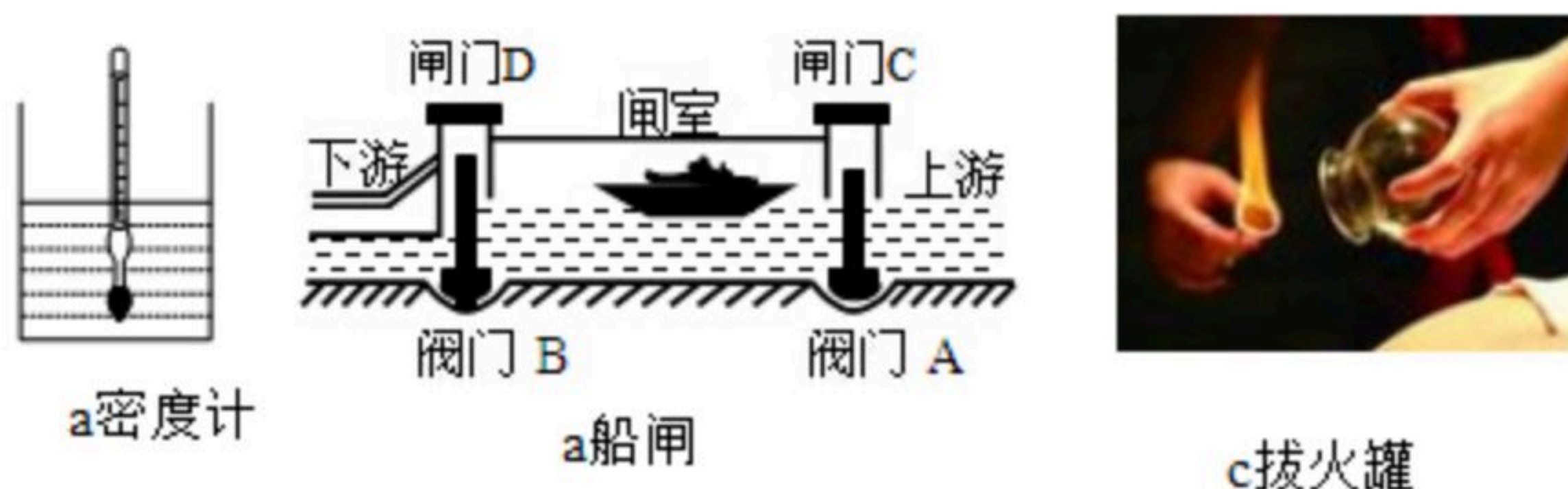
扫码查看解析



- A. 变大、变小 B. 变小，变小 C. 变小、变大 D. 变大、变大

二、填空题（共20分）

7. 两节新干电池 _____ 连接后的电压为3伏；我国照明电路的电压为 _____ 伏，节能灯与控制它的开关之间是 _____ 连接的。
8. 物理知识在生活中有若广泛应用，图所示的各实例中，应用连通器原理的是 _____ ；利用大气压强的是： _____ ；利用阿基米德原理的是 _____ 。（均选填字母）



9. 探究“通过导体的电流与它两端电压关系”的实验中，在小灯泡和定值电阻中应选用 _____ 作为实验器材，理由是 _____ ；为了得到普遍规律应该进行的操作是 _____ 。
10. 一段铅笔芯两端电压为2伏时，通过它的电流为0.2安，10秒内通过铅笔芯横截面的电荷量为 _____ 库，电阻为 _____ 欧。当铅笔芯不接入电路时，它的电阻为 _____ 欧。
11. 将体积为 1×10^{-3} 米³、重为9.8牛的物体浸没在某液体中，物体受到浮力的作用，浮力方向为 _____ ；增大物体在液体中的深度，物体所受的浮力将 _____ 。若它受到的重力和浮力的合力为0.98牛，液体密度可能是 _____ 千克/米³。
12. 某物理兴趣小组为了测量教室内大气压强的大小，将直径为 D 的橡胶吸盘吸在水平放置的玻璃板下方，在吸盘下方挂上钩码当吸盘快要松动时，向小桶内加入细沙进行微调，如图所示。当吸盘刚好脱离玻璃板时，记录钩码总质量 m ，测出小桶和沙子总重 G 。

(1) 该实验的原理是 _____ ，根据实验得出大气压强的计算式

为 _____ （用字母表示）；

(2) 该小组做了多次实验，测得的大气压强数值均比实验室气压计读数明显偏小，



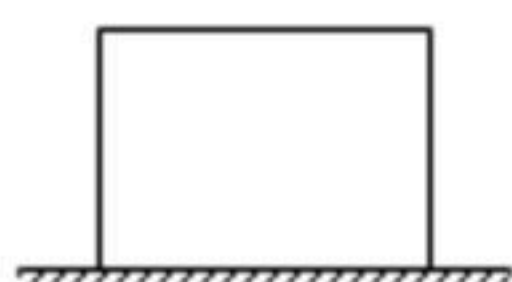
扫码查看解析

请你分析可能的原因有哪些：_____。

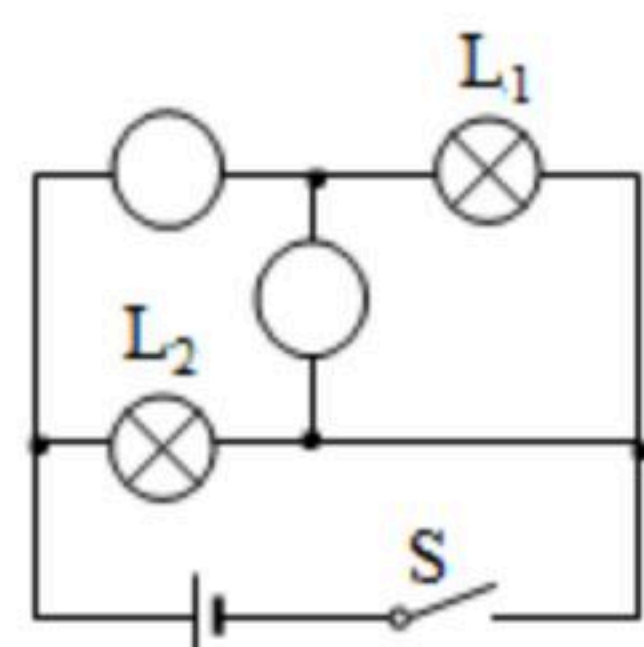


三、作图题 (共4分)

13. 如图所示，重为4牛的物块静止放置在水平桌面上。请有力的图示法画出物块受到支持力 F 。



14. 在图中的○里填上适当的电表符号，使小灯正常工作。



四、综合题 (共34分)

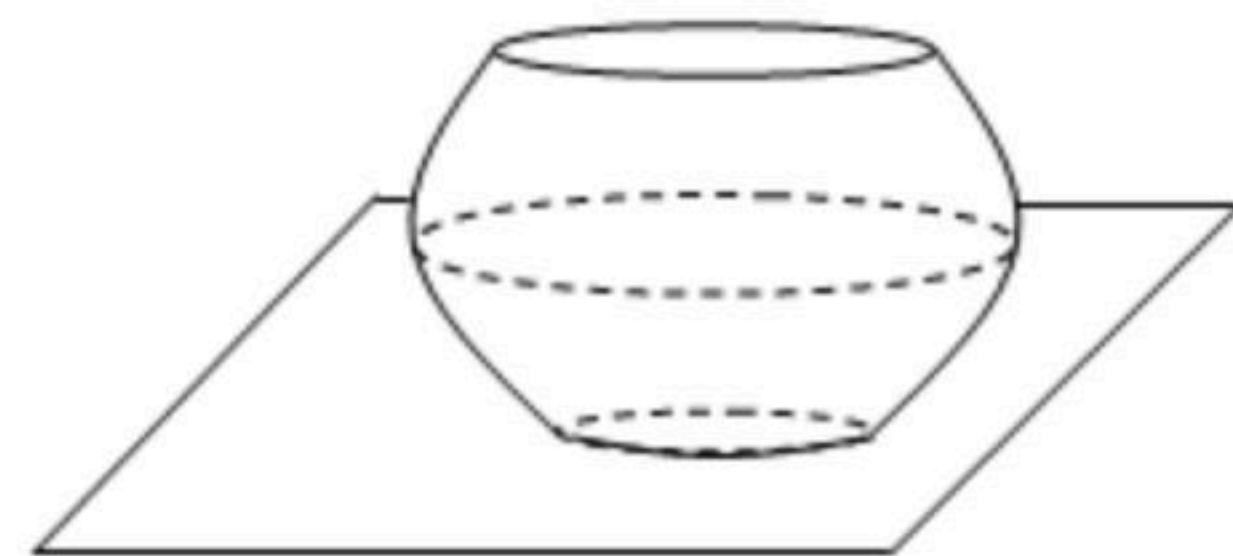
15. 一只小船漂浮在水面上，排开水的体积为 0.1米^3 ，求小船受到的浮力 $F_{\text{浮}}$ 。

16. 如图所示，容积为 $5 \times 10^{-3}\text{米}^3$ 的圆底鱼缸放在水平桌面中央，容器内装有质量为2.5千克的水，水深为0.1米 (g 取 9.8N/kg)。求：

(1) 水的体积 $V_{\text{水}}$ ；

(2) 水对容器底部的压强 $p_{\text{水}}$ ；

(3) 小王同学继续往鱼缸中倒入5牛的水后，他认为水对容器底部的压力增加量 $\Delta F_{\text{水}}$ 为5牛。请你判断他的说法是否正确，并说明理由。



17. 小华同学做“用电流表、电压表测电阻”的实验器材有：电池组、待测电阻 R_x 、电流表、电压表、滑动变阻器、开关以及导线若干。小华连接电路，操作规范，闭合开关，移动滑片发现电压表、电流表指针偏转方向相反，他立即停止实验。

(1) 该实验的原理是：_____；

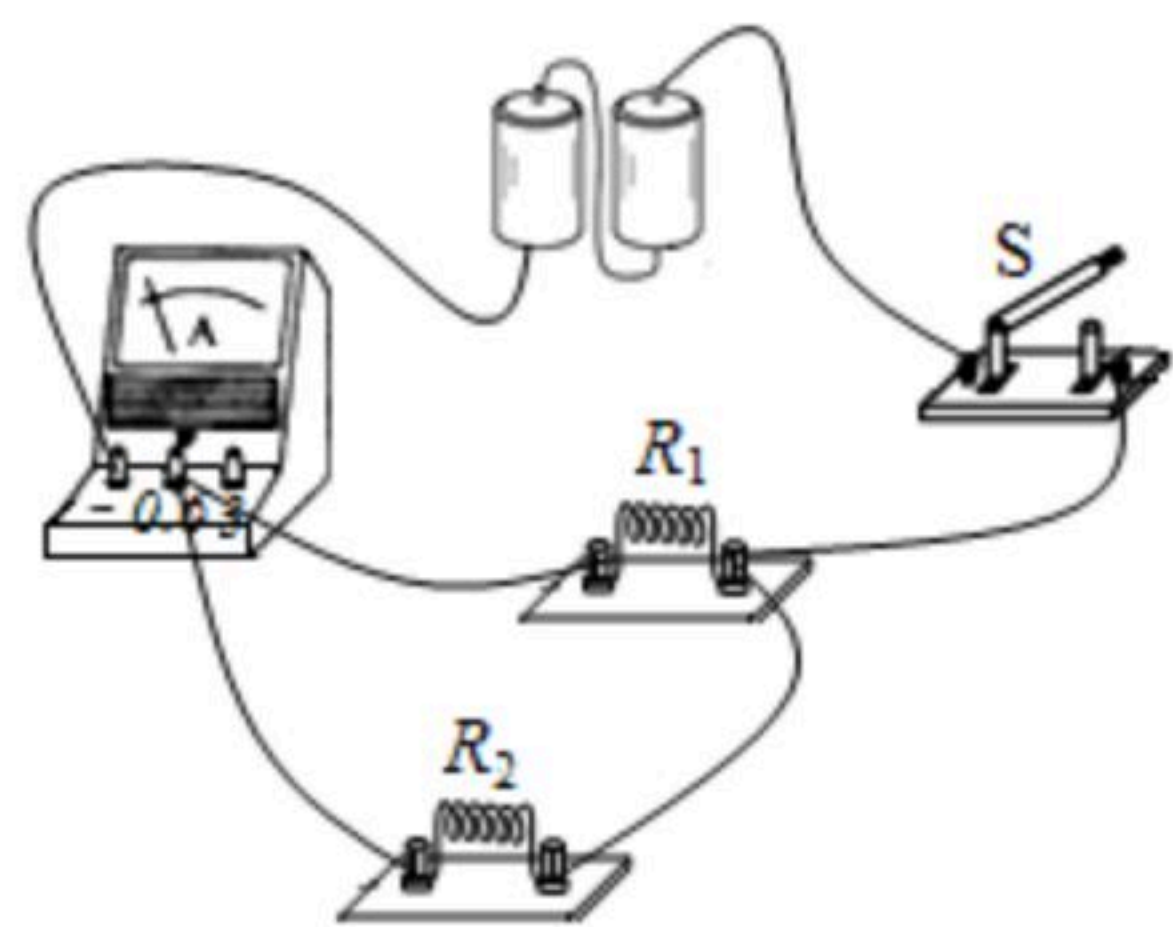


扫码查看解析

- (2) 电压表接在 _____ 两端；
- (3) 小华重新正确连接电路并完成实验，发现滑片不能移至变阻器阻值最小处，请说明可能的原因有哪些。 _____。

18. 在如图所示的电路中，电源电压恒定不变。

- (1) 请根据实物图，画出电路图；
- (2) 电源电压为3伏， R_1 的阻值为10欧，闭合开关S，电流表A的示数为0.5安。求通过电阻 R_1 、 R_2 的电流 _____、_____；
- (3) 闭合开关S后，电路正常工作。一段时间后，电流表示数变小且不为0（故障只发生在电阻 R_1 、 R_2 处），则电路中的故障为 _____。现用完好的电阻 R_3 替换电阻 _____，若观察到电流表示数 _____ 的现象，则一定是 R_1 断路。



19. 通常情况下，金属导体的阻值会随温度的变化而变化，利用电阻的这种特点可以制成测量范围大的电阻温度计，其工作原理如图所示。若电流表的量程为0~25毫安，电源电压为3伏且不变， R_2 为滑动变阻器，金属探头的阻值为 R_1 当 $t \geq 0^\circ\text{C}$ 时， R_1 的阻值随温度的变化关系如下表所示：

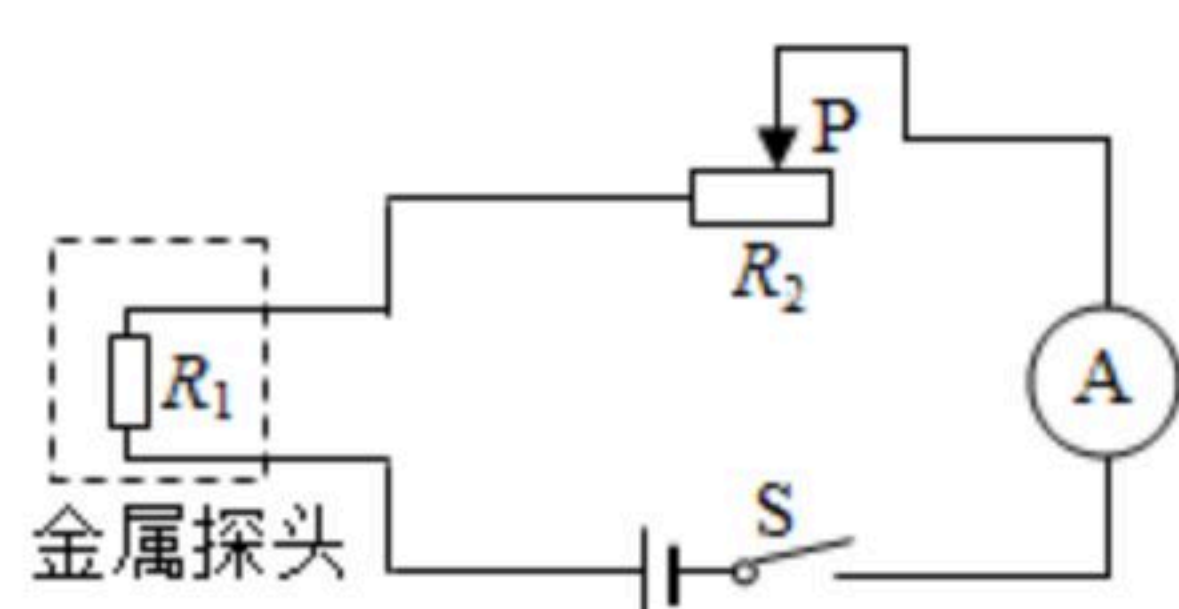
温度 t ($^\circ\text{C}$)	0	10	20	30	40	60	80	...
R_1 阻值 (欧)	100	104	108	112	116	124	132	...

- (1) 分析表中金属导体的阻值 R_1 与温度 t 的数据可得出的初步结论是：当 $t \geq 0^\circ\text{C}$ 时， _____；
- (2) 进一步分析该金属导体阻值变化量 ΔR_1 与温度变化量 Δt 之间的关系，可得出的结论是： _____。

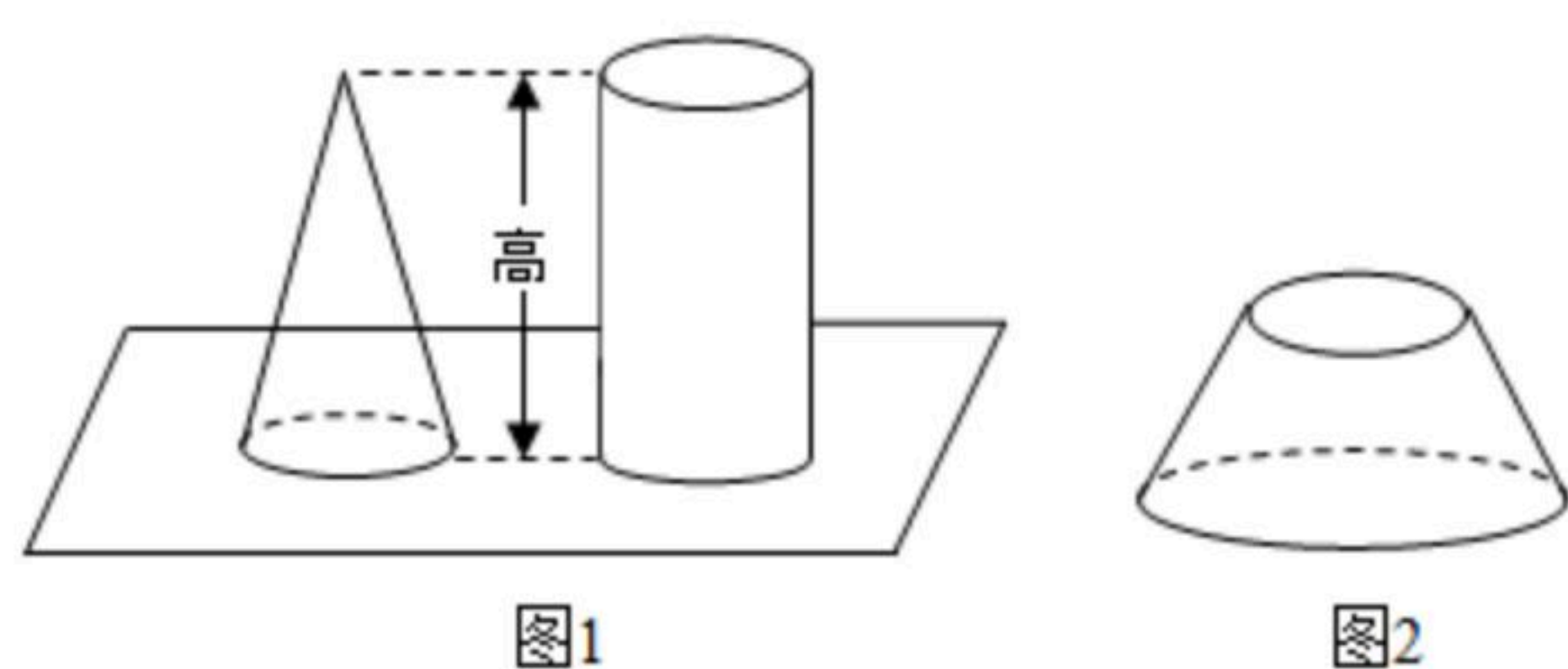


扫码查看解析

_____；
 (3) 若把金属探头 R_1 放入 0°C 环境中，闭合开关 S ，调节滑动变阻器 R_2 的滑片，使电流表指针恰好满偏，求此时滑动变阻器 R_2 接入电路的阻值_____。



20. 如图1所示的圆锥体和圆柱体是常见的两种几何体，为了研究它们对水平桌面的压强大小关系，小张同学利用小机床制作了底面积、高度相同的同种木质圆锥体和圆柱体若干组（组与组之间底面积、高度不完全相同）测出它们的重力以获得它们对水平桌面的压力，相关实验数据如下表所示。（底面积 $S_1 < S_2$ 、高度 $h_1 < h_2$ ）



组别	A组	B组	C组	D组
底面积	S_1	S_2	S_1	S_2
高度	h_1	h_1	h_2	h_2
圆柱体重力（牛）	30	45	36	54
圆锥体重力（牛）	10	15	12	18

(1) 分析每组相关数据及条件可得出结论：当_____时，圆柱体与圆锥体对水平桌面的压力之比为_____；

(2) 小张在整理器材时发现一个塑料圆台，如图2所示。圆台高为0.1米、密度为 $1200\text{千克}/\text{米}^3$ ，圆台上表面半径 r 为0.1米、下表面半径 R 为0.2米，求该圆台对水平桌面的压强_____。



扫码查看解析