



扫码查看解析

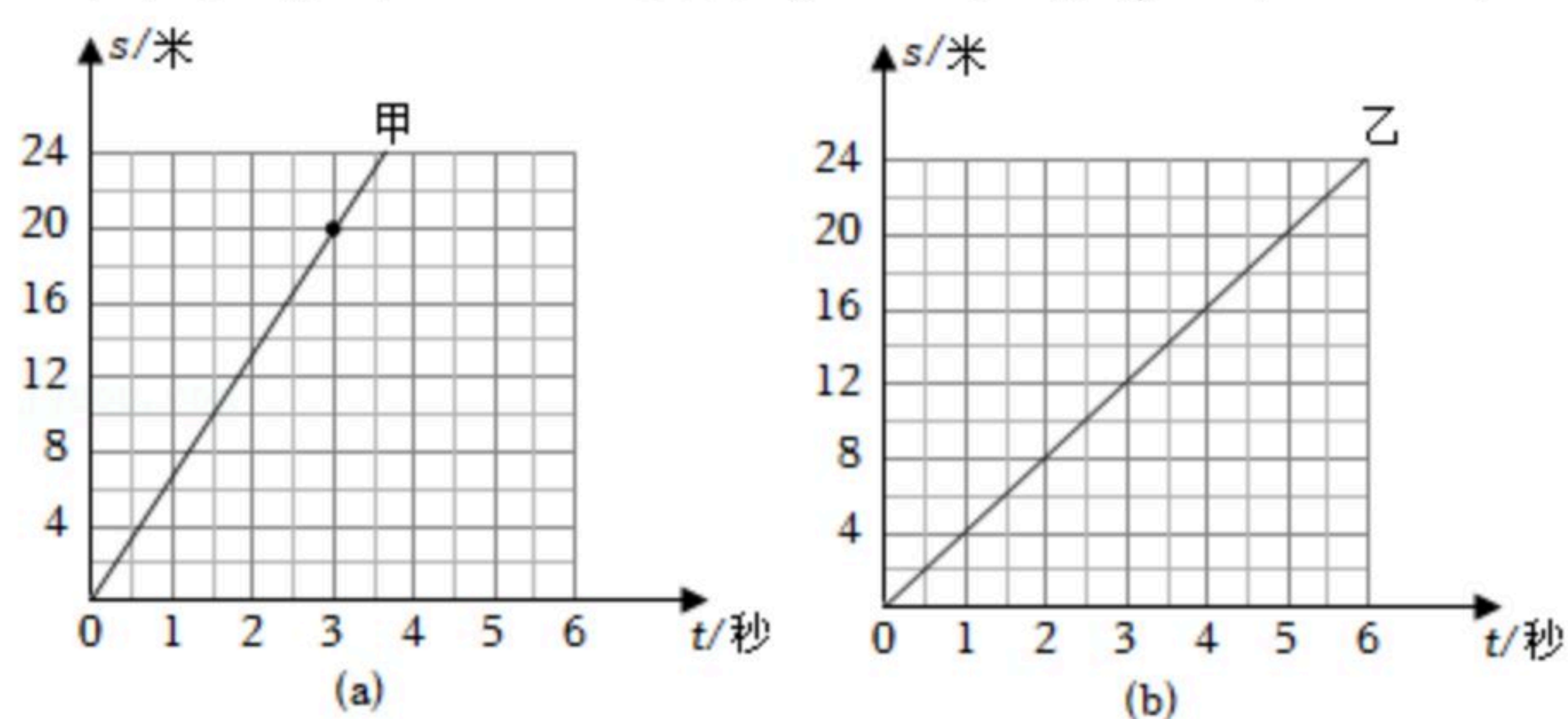
2022年上海市长宁区中考二模试卷

物理

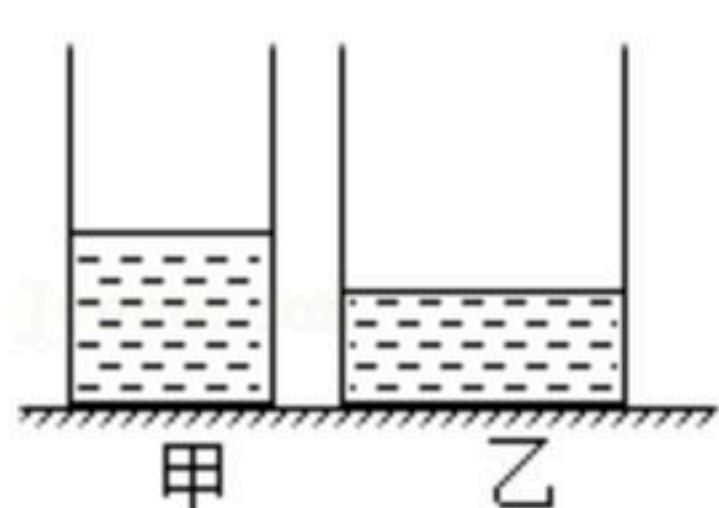
注：满分为70分。

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上，更改答案时，用橡皮擦去，重新填涂。

- 原子中带负电的粒子是（ ）
A. 核子 B. 质子 C. 中子 D. 电子
- 首先测出大气压数值的科学家是（ ）
A. 牛顿 B. 阿基米德 C. 托里拆利 D. 帕斯卡
- 一束光线射向平静的水面，若反射角为30度，则入射光线与水面的夹角为（ ）
A. 30° B. 60° C. 70° D. 90°
- 在“探究凸透镜成像的规律”实验中，若物体到透镜光心的距离为25厘米，在光屏成一个清晰缩小的像，则该凸透镜可能的焦距为（ ）
A. 10厘米 B. 15厘米 C. 20厘米 D. 25厘米
- P 、 Q 是同一直线上的两个点，甲、乙两小车分别经过 P 点向 Q 点做直线运动，它们的 $s-t$ 图像如图（a）、（b）所示。若甲比乙晚0.5秒经过 P 点，却比乙早1.5秒通过 Q 点，则 P 、 Q 间的距离为（ ）



- 如图所示，放在水平桌面上的轻质薄壁圆柱形容器 A 、 B 中分别盛有甲、乙两种液体，且 $m_{甲} > m_{乙}$ 。现将两个完全相同的小球分别浸没在甲、乙液体中，且 $\rho_{球} > \rho_{甲} = \rho_{乙}$ ，液体无溢出。此时甲、乙液体对容器底部的压强变化量分别为 $\Delta p_{甲}$ 、 $\Delta p_{乙}$ ，容器对水平桌面的压强变化量分别为 Δp_A 、 Δp_B ，则（ ）



- $\Delta p_{甲} / \Delta p_A$ 一定大于 $\Delta p_{乙} / \Delta p_B$
- $\Delta p_{甲} / \Delta p_A$ 一定等于 $\Delta p_{乙} / \Delta p_B$
- $\Delta p_{甲} / \Delta p_A$ 一定小于 $\Delta p_{乙} / \Delta p_B$
- $\Delta p_{甲} / \Delta p_A$ 可能等于 $\Delta p_{乙} / \Delta p_B$



扫码查看解析

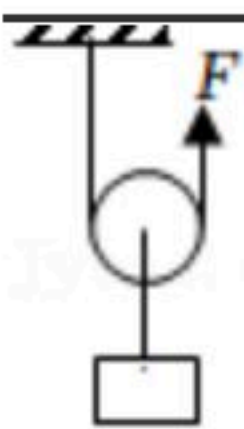
二、填空题（共18分）请将结果填入答题纸的相应位置。

7. 北京冬奥会主题曲《一起向未来》由多位艺人共同演唱，听众可根据 _____ 辨别出不同歌手，歌手中有女“高”音和男“低”音，这里的“高”、“低”是指声音的 _____，听众感觉到歌声的强弱程度叫做声音的 _____。（均选填“响度”“音调”或“音色”）

8. 如图所示，是北京冬奥会高山滑雪比赛中运动员穿越旗门时的场景，以旗门为参照物，运动员是 _____（选填“运动”或“静止”）的；图（b）中运动员碰撞旗杆时，旗杆发生弯曲，说明 _____；运动员从山上向终点下滑的过程中，他的 _____ 转化为动能。



9. 用如图所示的滑轮装置匀速提升重为50牛的物体，若不计滑轮重及摩擦，则拉力 F 的大小为 _____ 牛；若该物体5秒内匀速升高了2米，则此过程中拉力 F 所做的功为 _____ 焦，功率为 _____ 瓦。

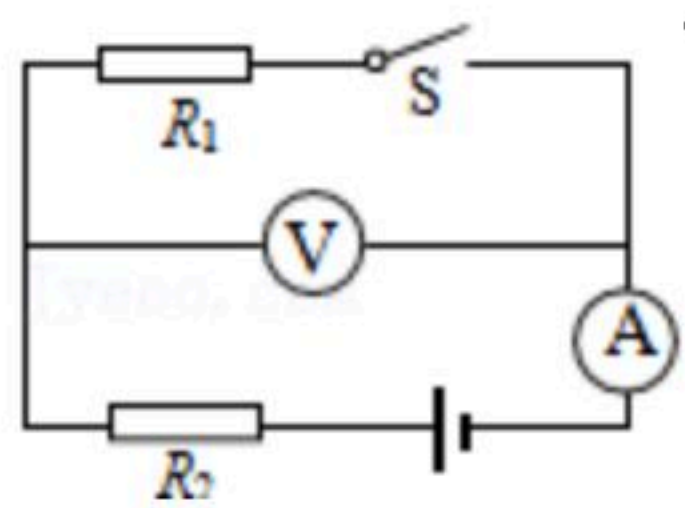


10. 在10秒内通过某导体横截面的电荷量为6库，则导体中的电流为 _____ 安，若该导体两端的电压为6伏，则其电阻为 _____ 欧，这段时间内电流做功为 _____ 焦。

11. 在如图所示的电路中，电源电压为 U_0 保持不变，电阻 $R_1=R_2=R_0$ 。闭合开关 S 时，

①请判断电流表、电压表示数的变化情况。 _____

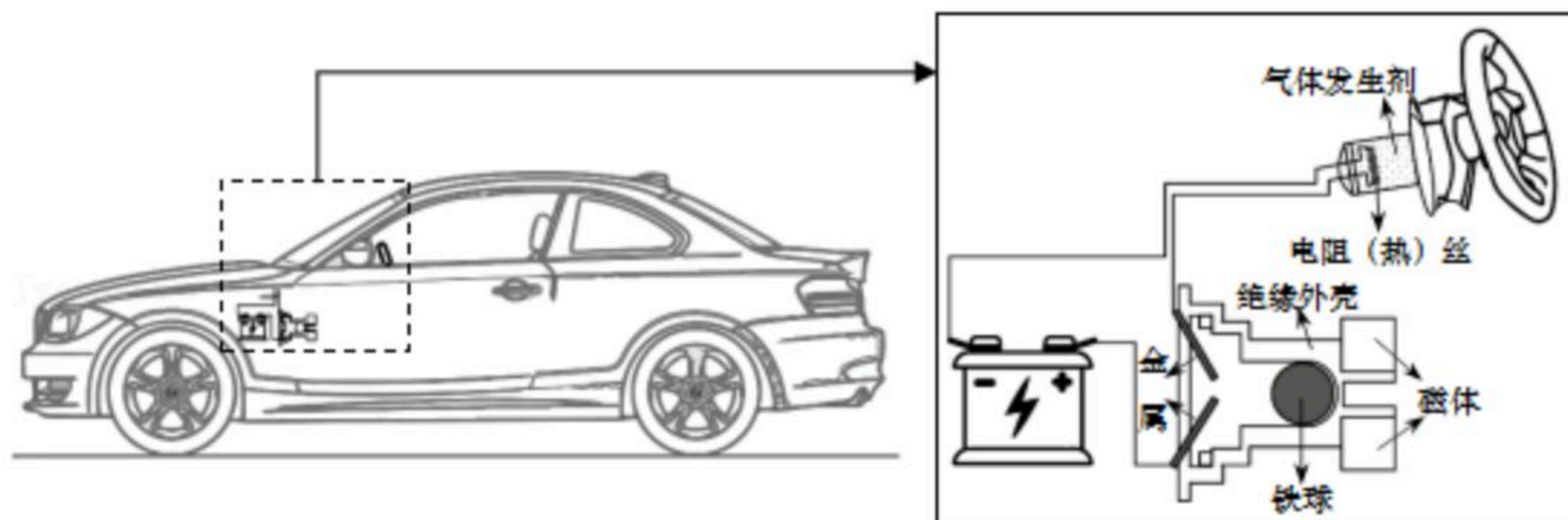
②一段时间后，突然一只电表的示数变大，另一只电表的示数变小。请根据相关信息写出此时电压表、电流表的示数及对应的故障。 _____



12. 如图所示，是汽车安全气囊系统的简易结构图。当汽车受到猛烈撞击时，安全气囊系统开始工作，安全气囊里的气体发生剂温度会迅速升高到 150°C 并发生可控爆炸，瞬间产生大量气体填充安全气囊，从而缓冲驾驶员及乘客头颈部及胸部受到的撞击力。请仔细观察图中的信息，描述完整汽车安全气囊系统某部分的工作过程及其所用到的物理知识。



扫码查看解析



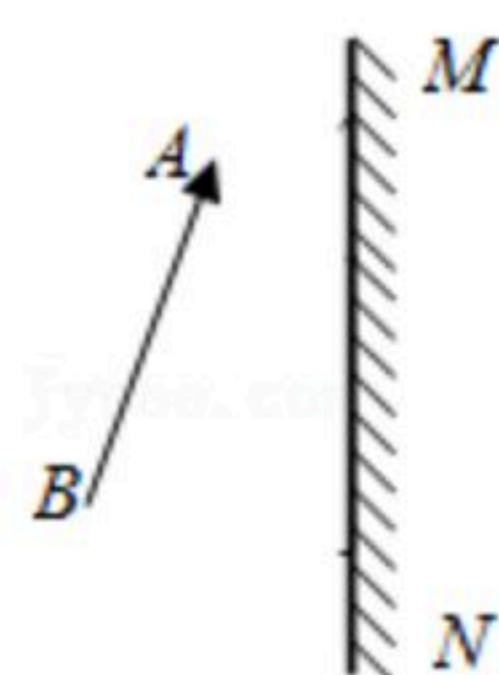
①汽车正常行驶时，铁球不会误触金属触片导致电路接通，是利用了“_____”的知识。

②汽车行驶过程中，当车前部受到猛烈撞击停止运动时，铁球会继续向前运动从而碰触金属触片接通电路，是利用了物体的“_____”。

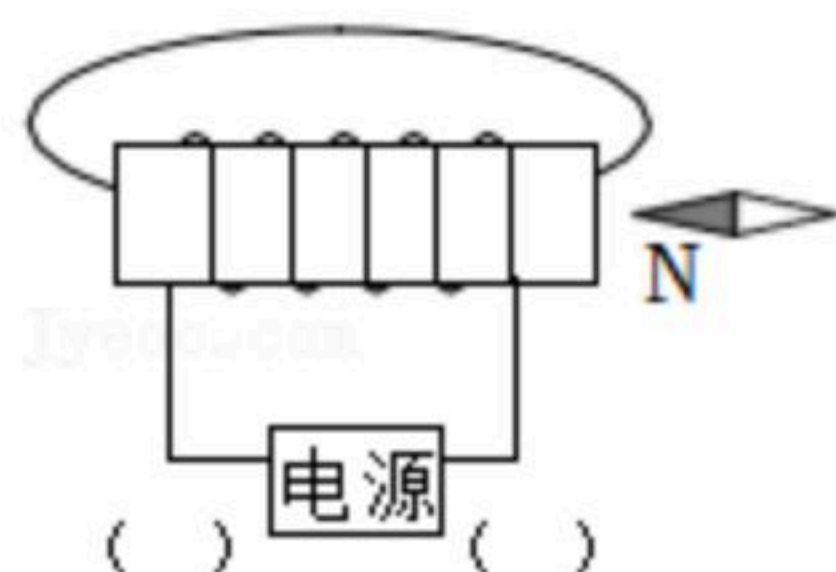
③_____, 是利用了“_____”的知识。

三、作图题（共4分） 请将图直接画在答题纸的相应位置，作图必须使用2B铅笔。

13. 根据平面镜成像特点，在图中画出物体AB在平面镜MN中所成的像A'B'。



14. 请在图中标出通电螺线管的N极、磁感线方向和电源的正、负极。



四、综合题（共36分） 请根据要求在答题纸的相应位置作答。

15. 某轻质杠杆平衡时，动力臂 l_1 为0.5米，阻力臂 l_2 为1米，阻力 F_2 的大小为50牛，求动力 F_1 的大小。

16. 重为8牛的物体，其体积为 1×10^{-3} 米³，用手把它浸没在水中。

求：

(1) 该物体所受浮力 $F_{浮}$ 的大小；

(2) 放手瞬间，该物体所受合力 $F_{合}$ 的大小及方向。

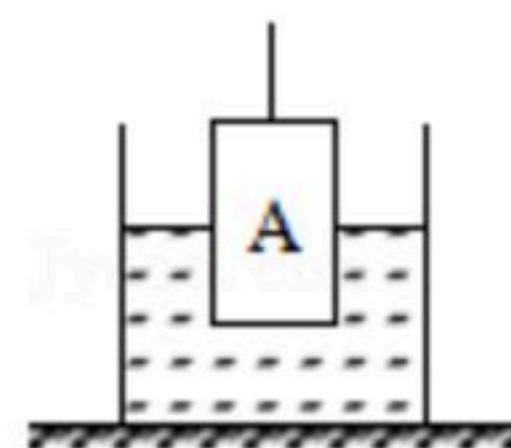
17. 如图所示，底面积为 2×10^{-2} 米²的薄壁轻质柱形容器置于水平地面上，容器内盛有水且容器足够高。圆柱体A的质量为3千克，体积为 2×10^{-3} 米³。现用细绳将A悬挂着并使其



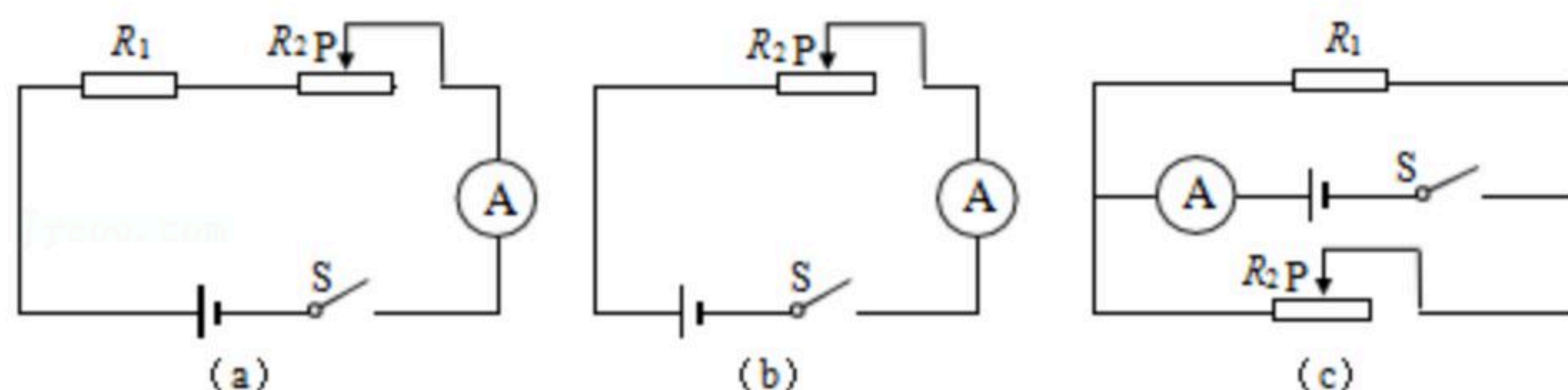
扫码查看解析

一半浸在水中时，容器内水的深度为0.4米。求：

- (1) 水对容器底部的压强 $p_{\text{水}}$ ；
- (2) 容器中水的质量 $m_{\text{水}}$ ；
- (3) 将细绳剪断，当圆柱体下沉到容器底部并静止时，容器对水平地面的压强 $p_{\text{地}}$ 。



18. 在图 (a) 所示电路中， R_1 是定值电阻，滑动变阻器 R_2 标有“20欧1安”字样。



(1) 若电源电压为6伏，电阻 R_1 的阻值为10欧，闭合开关 S ，通过 R_1 的电流为0.4安，求：电阻 R_1 两端的电压 U_1 和滑动变阻器 R_2 的阻值。

(2) 若再分别按图 (b) 和 (c) 连接电路，则发现图 (b) 中电流的最小值恰好等于图 (a) 中电流的最大值，图 (c) 中电流表示数的最小值恰好等于图 (b) 中电流的最大值。若电源电压保持不变，求：电源电压 U 和电阻 R_1 的阻值。

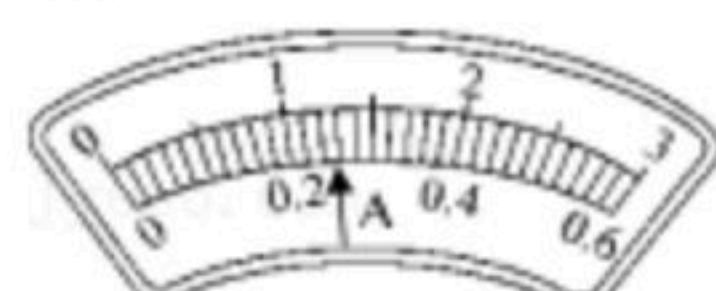
19. 小明做“测定小灯泡的电功率”实验，实验器材有：由若干节干电池组成的电源、电压表、电流表、开关各一个，标有“ $5\Omega 2A$ ”和“ $20\Omega 2A$ ”字样的滑动变阻器、标有“ $3.8V 0.3A$ ”和“ $4.5V 0.3A$ ”字样的小灯泡各一个，以及导线若干。他选择其中一个小灯泡、一个滑动变阻器以及其它器材进行实验。小明正确连接电路，将滑片移到阻值最大处，闭合开关，此时电压表的示数为4.0伏，电流表的示数为0.32安。小明发现无法继续进行实验，于是他仅更换了另一个滑动变阻器，并将滑片移到阻值最大处，再次闭合开关，移动滑片，当电压表示数为3伏时，电流表的示数如图所示。

① 实验中，小明判断小灯泡正常发光的依据是 _____。

② 电源电压为 _____ 伏。

③ 写出图中电流表的示数并说明理由。 _____

④ 小灯泡的额定功率为 _____ 瓦。





扫码查看解析

20. 小明在学习了比热容的相关知识后，想探究物体放出热量的快慢与哪些因素有关。他把一个装有1千克热水的热水袋悬挂在空中，将一支温度计插入热水中测量水温，当水温下降到80℃时开始计时，并且他根据相关信息计算了热水放出的总热量。改变环境温度后，他再次进行了实验，实验数据记录如表1、表2所示。

表1：环境温度为20℃， $m_{\text{水}}=1$ 千克。

序号	1	2	3	4	5	6	7
放热时间（分）	0	10	20	30	40	50	60
热水温度（℃）	80	55	42	33	28	25	23
热水放出的总热量（ $\times 10^3$ 焦）	0		159.6	197.4	218.4	231	239.4

表2：环境温度为30℃， $m_{\text{水}}=1$ 千克。

序号	1	2	3	4	5	6	7
放热时间（分）	0	10	20	30	40	50	60
热水温度（℃）	80	60	48	41	36	34	32.5
热水放出的总热量（ $\times 10^3$ 焦）	0	84	134.4	163.8	184.8	193.2	199.5

①已知水的比热容为 $4.2 \times 10^3 J / (kg \cdot ^\circ C)$ ，则表1开始计时的0~10分钟内，热水放出的总热量为 _____ $\times 10^3$ 焦。

②根据表1或表2中第二行和第四行中的数据及相关条件，可得出的初步结论是：相同环境温度下，相同质量的热水随着温度降低，单位时间内放出的热量越来越 _____。

③根据表1和表2中实验序号 _____ 的数据及相关条件，可得出的初步结论是：相同质量的热水，放热时间相同， _____。



扫码查看解析