



扫码查看解析

2021年上海市嘉定区中考二模试卷

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。更改答案时，用橡皮擦去，重新填涂。

1. 电冰箱冷冻室的温度可达“ -20°C ”，读作（ ）
- A. 零下20度 B. 零下20度摄氏 C. 负20摄氏度 D. 摄氏负20度

2. 天问一号在距火星约220万千米处传回首幅火星图像，火星属于（ ）
- A. 行星 B. 恒星 C. 卫星 D. 彗星

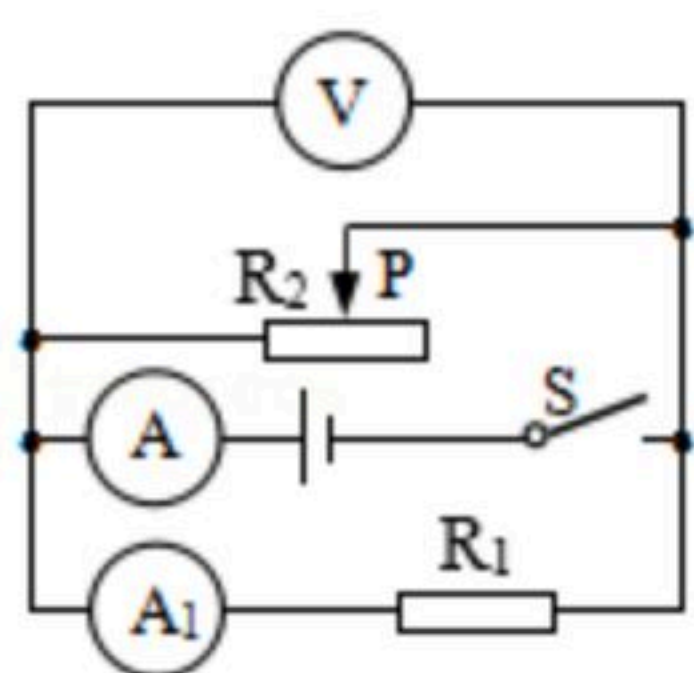
3. 如图所示，凸透镜到蚂蚁的距离为8厘米，则该透镜的焦距可能为（ ）



- A. 3厘米 B. 6厘米 C. 8厘米 D. 10厘米

4. 生活中处处都有物理，以下说法正确的是（ ）
- A. 真空吸盘应用了连通器原理
- B. 跳远时加速助跑是为了增大惯性
- C. 篮球上升过程中重力势能变小
- D. “轻声”说话是文明的标志，“轻声”是指声音的响度

5. 在如图所示的电路中，电源电压保持不变，所有电路元件完好。闭合开关S，当滑动变阻器的滑片P向右移动时，变大的是（ ）

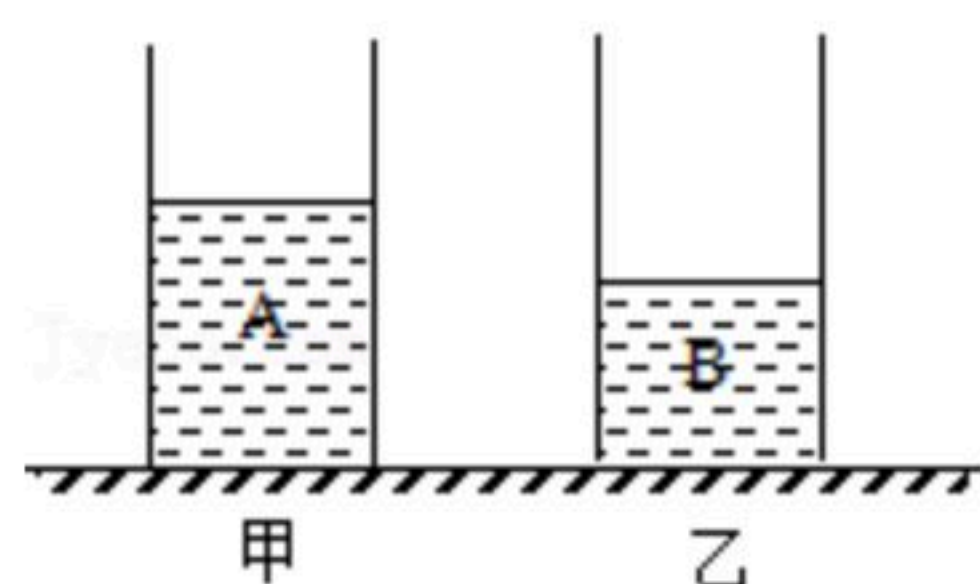


- A. 电流表A示数与电流表A₁示数的差值
- B. 电压表V示数与电流表A示数的比值
- C. 电压表V示数与电流表A₁示数的比值
- D. 电压表V示数与电流表A示数的乘积

6. 如图所示，两个完全相同足够高的圆柱形容器甲、乙置于水平地面上，内部盛有不同液体A、B ($m_A < m_B$)。若将两个完全相同的金属球分别浸没在A、B液体中，液体对两容器底部的压强变化量分别为 Δp_A 和 Δp_B ，两容器对水平地面的压强变化量分别为 $\Delta p_{甲}$ 和 $\Delta p_{乙}$ 。以下说法正确的是（ ）



扫码查看解析

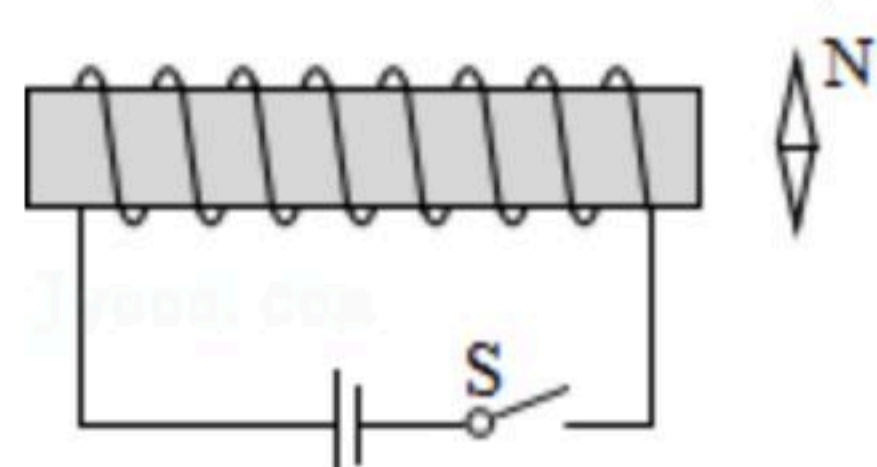


- A. $\Delta p_A = \Delta p_B, \Delta p_{甲} = \Delta p_{乙}$ B. $\Delta p_A > \Delta p_B, \Delta p_{甲} < \Delta p_{乙}$
- C. $\Delta p_A < \Delta p_B, \Delta p_{甲} < \Delta p_{乙}$ D. $\Delta p_A < \Delta p_B, \Delta p_{甲} = \Delta p_{乙}$

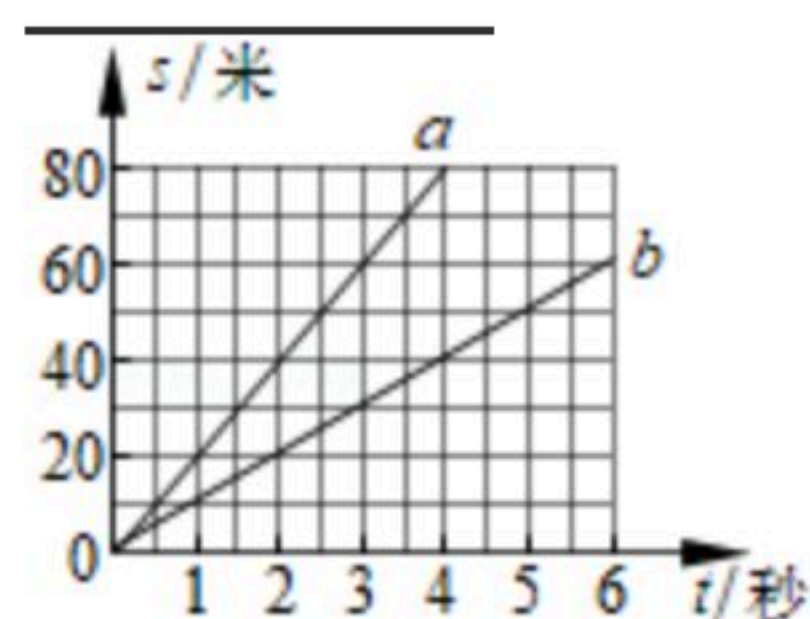
二、填空题 (共19分) 请将结果填入答题纸的相应位置。

7. 上海地区家庭照明电路的电压是_____伏, 家用空调与电视机之间是_____ (选填“串联”或“并联”) 连接的。电器在待机状态下仍在耗电, 若某电器待机功率为5瓦, 则待机10小时会耗电_____千瓦时。

8. 如图所示, 小磁针静止。闭合开关S, 小磁针将_____ (选填“顺”或“逆”) 时针转动, 小磁针转动是因为力可以改变物体的_____, 此时通电螺线管的左端相当于条形磁铁的_____ (选填“N”或“S”) 极。

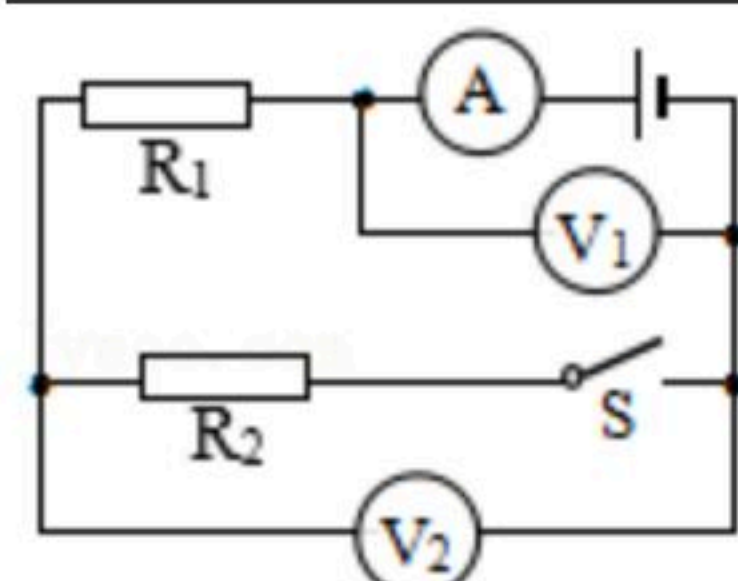


9. 甲、乙两车同时同地沿同一方向做匀速直线运动, 它们的s-t图像如图所示。若甲车比乙车运动慢, 则甲车对应的s-t图线是图中的_____ (选填“a”或“b”), 经过3秒两车相距_____米。刹车时, 两车轮胎表面温度升高, 这是通过_____的方式改变了轮胎的内能。



10. 某导体两端的电压为6伏, 5秒内通过该导体横截面的电荷量为2库, 则通过导体的电流为_____安, 导体的电阻为_____欧。若加在该导体两端的电压降为原来的一半, 导体的电阻为_____欧。

11. 在如图所示的电路中, 电源电压保持不变, R_1 、 R_2 的阻值相等。闭合开关S, 电流表A示数为 I_0 , 电压表 V_2 示数为 U_0 , 电路正常工作。一段时间后, 电路中有一个电表的示数变小。若电路中仅有一处故障, 且只发生在电阻 R_1 、 R_2 上, 请根据相关信息写出所有电表的示数及相对应的故障。_____。

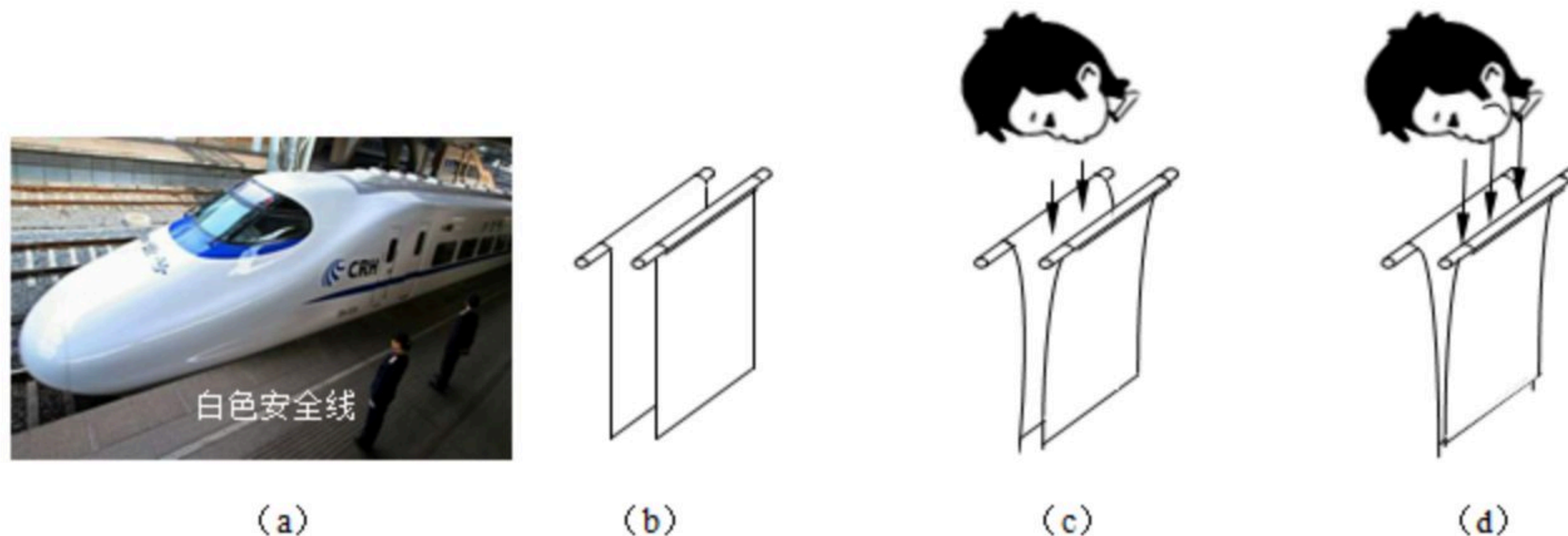




扫码查看解析

12. 小明乘坐高铁时发现，在离站台边缘1米左右的地方有一条白色安全线，如图(a)所示。在列车即将进站的时间里，站台工作人员反复提示：“请乘客们站在安全线以外候车！”。

为什么乘客必须站在安全线以外候车呢？通过网络他了解到这与气体流动时的压强有关。
①为了探究气体流动时压强大小的特点，小明将两纸片靠拢，纸片下端自然下垂，如图(b)所示。然后他向两纸片间慢速吹气，实验现象如图(c)所示，接着他快速吹气，实验现象如图(d)所示。



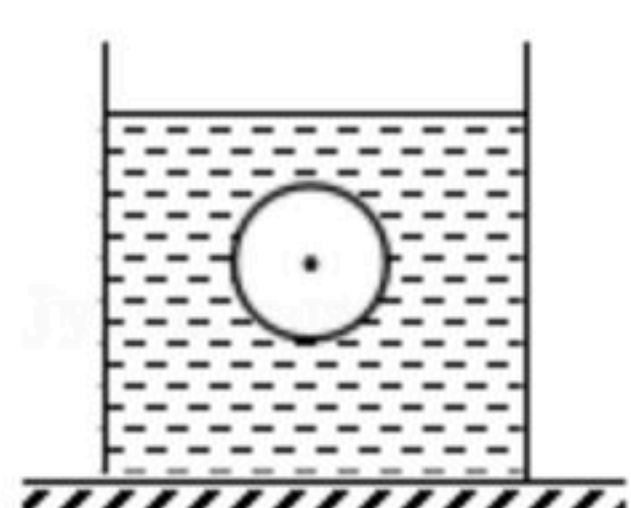
分析比较图(b)、(c)、(d)的实验现象可知：气体流动时，气体的压强会_____，并且气体的流速越快，气体的压强_____。

②请结合上述内容，解释“列车进站时，为什么乘客必须站在安全线以外候车？”

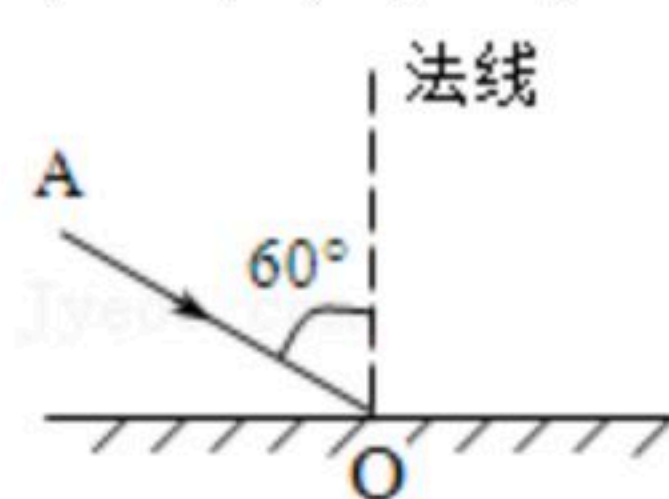
_____。

三、作图题（共6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. 在图中，重为10牛的小球静止在水中，用力的图示法画出该球所受的浮力 $F_{浮}$ 。



14. 在图中，根据给出的入射光线AO画出反射光线OB，并标出反射角及其度数。



四、综合题（共33分）请根据要求在答题纸的相应位置上作答。

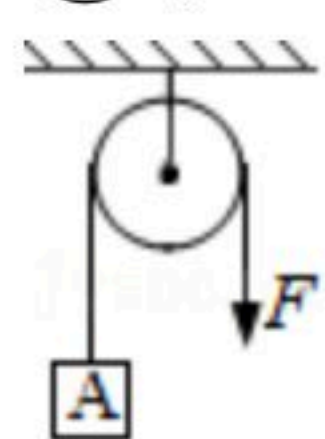
15. 质量为2千克的水，温度升高了 50°C 。求水吸收的热量 $Q_{吸}$ 。 [$c_{水}=4.2 \times 10^3$ 焦/(千克 $\cdot^{\circ}\text{C}$)]。

16. 如图所示，在拉力 F 的作用下，重为100牛的物体A在5秒内匀速上升了3米，不计摩擦，求：



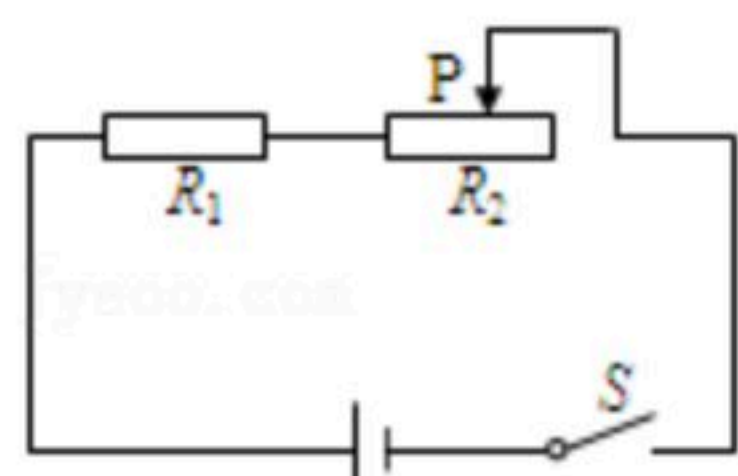
扫码查看解析

- ①拉力 F 的大小。
- ②拉力 F 所做的功 W 。
- ③拉力 F 的功率 P 。



17. 在如图所示的电路中，电源电压为12伏不变，电阻 R_1 的阻值为10欧，滑动变阻器 R_2 上仅有“1A”字样清晰可见，闭合开关 S ，通过 R_1 的电流为0.5安。

- ①求 R_1 两端的电压 U_1 。
- ②通电10秒钟，电流通过滑动变阻器 R_2 所做的功 W_2 。
- ③在保证电路安全的情况下，移动滑动变阻器的滑片 P ， R_1 两端电压的变化量 ΔU 最大为6伏。请计算滑动变阻器 R_2 接入电路的阻值范围。



18. 如图所示，轻质圆柱形容器（容器足够高）置于水平地面上，其底面积为 $2S$ ，盛有深度为 $2H$ 的水。

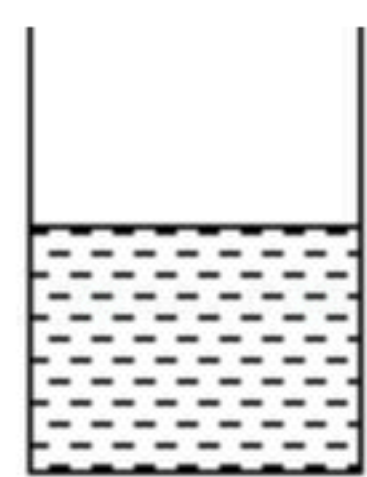
- ①若容器中水的质量为4千克，深度为0.1米。求：
 - (a) 水的体积 $V_{\text{水}}$ 。
 - (b) 水对容器底的压强 $p_{\text{水}}$ 。

圆柱体	密度	底面积	高度
A	$3\rho_{\text{水}}$	S	$2H$
B	$2\rho_{\text{水}}$	$3S$	H
C	$2\rho_{\text{水}}$	$1.5S$	$2H$

- ②现有均匀实心圆柱体A、B和C，其规格如下表所示。请从中选择两个圆柱体，将其中一个圆柱体置于容器上或下，另一个圆柱体放入容器中，使得水平地面受到的压强和水对容器底的压强均为最小。请写出所选择的圆柱体及放置方式，并说明理由，计算地面受到的最小压强 $p_{\text{最小}}$ 。



扫码查看解析



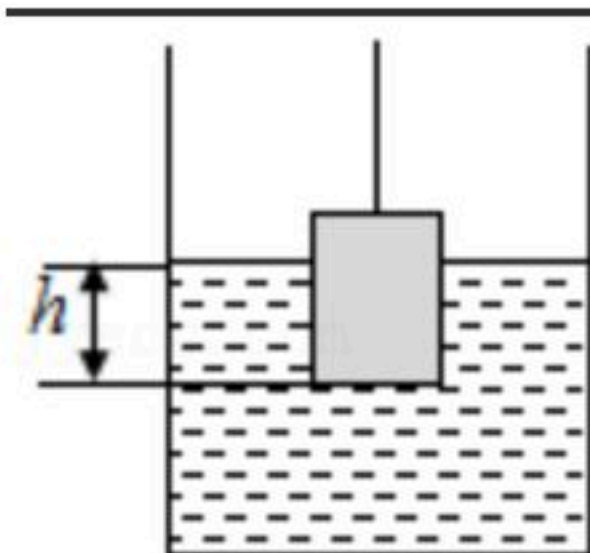
19. 为了研究圆柱体浸入水的过程中水对容器底部的压强情况，某小组同学选用高度 H 、底面积 S 均不同的圆柱体 A 和 B 先后放入同一柱形容器中进行实验，如图所示。他们设法使圆柱体逐步浸入水中，测量并记录其下表面到水面的距离 h 及水对容器底部的压强 p ，将实验数据记录在表中（实验中容器内水均未溢出）。

圆柱体 AH 为0.4米 S 为0.03米 ²	实验序号	h (米)	p (帕)	圆柱体 BH 为0.3米 S 为0.05米 ²	实验序号	h (米)	p (帕)
	1	0	7000		8	0	7000
	2	0.10	7150		9	0.06	7150
	3	0.20	7300		10	0.12	7300
	4	0.30	7450		11	0.18	7450
	5	0.40	7600		12	0.24	7600
	6	0.50	7600		13	0.30	7750
	7	0.60	7600		14	0.40	7750

①分析比较实验序号_____数据中 p 和 h 的关系及相关条件，可得出的初步结论是：同一圆柱体浸入水的过程中，当 $h < H$ 时，_____。

②分析比较实验序号5、6、7或13、14数据中 p 和 h 的关系及相关条件，可得出的初步结论是：同一圆柱体浸入水的过程中，_____。

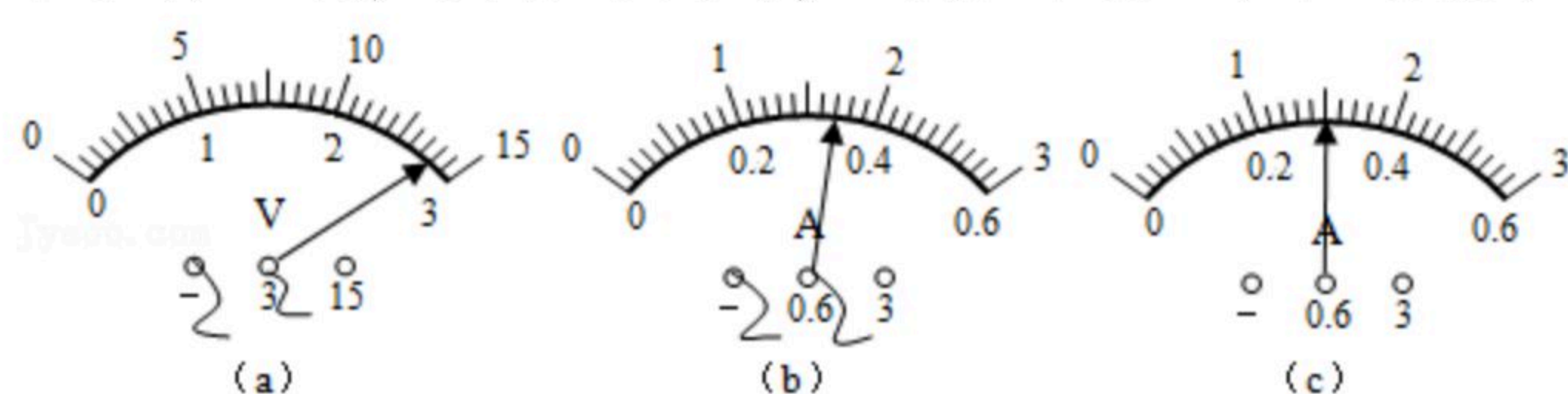
③小组同学进一步分析比较实验序号2与9、3与10、4与11的数据及相关条件，得出不同圆柱体浸入水的过程中，当_____，水对容器底部的压强相同。





扫码查看解析

20. 小嘉做“测定小灯泡电功率”的实验，实验器材有：3节新干电池（每节干电池电压恒为 $1.5V$ ），滑动变阻器 A 、 B 两个（ A 标有“ $5\Omega 2A$ ”字样、 B 标有“ $20\Omega 2A$ ”字样），待测小灯（标有“ $2.5V$ ”字样）、电压表、电流表、开关各1个、导线若干，所有器材均完好。小嘉将3节新干电池串联，选取其中一个变阻器进行实验，他正确连接电路且实验步骤正确，闭合开关时，观察到电压表、电流表示数分别如图（ a ）、（ b ）所示。



- ①小嘉选用的是滑动变阻器_____（选填“ A ”或“ B ”）。
- ②他发现利用现连接的电路无法完成实验目的，若要解决此问题，他拟利用现有器材进行调整，请写出两种方案：_____。
- ③重新实验后，小嘉观察到小灯正常发光时，电流表的示数如图（ c ）所示，小灯的额定功率为_____。（需要写出必要的说明和计算过程）