

# 浦东新区初三物理第一学期期末质量抽查试卷·参考答案

## 一、选择题(共 12 分)

1. A   2. D   3. B   4. D   5. C   6. A

## 二、填空题(共 23 分)

7. 220; 并联; 变小

8. 马德堡半球; 受力面积; 增大

3 分

3 分



9. 900; 不变; 0.9

10. 小于; 等于; 大于

11. 0.5; 16; 不变

12. 短路; 完好

13. 支持;

若杯口朝上, 薄片受到杯口对它竖直向上的支持力可能与薄片所受的重力平衡, 所以无法

证明大气存在竖直向下的压力(压强)

A, 逐渐抽去玻璃罩内的气体, 薄片受到气体对它向上的压力逐渐减小。在其他条件不变

的情况下, 若薄片落下, 则表示大气对薄片的压力是使其不落下的原因(其他情况合理

皆可)

### 三、作图题(共 6 分)

14. 大小 1 分, 作用点、方向 1 分。

15. 全部正确 2 分。

16. 全部正确 2 分。

### 四、综合题(共 29 分)

17. (4 分)

$$\begin{aligned} F_{\text{浮}} &= \rho_{\text{水}} V_{\text{排}} g \\ &= 1.0 \times 10^3 \text{ 千克/米}^3 \times 1 \times 10^{-3} \text{ 米}^3 \times 9.8 \text{ 牛/千克} \\ &= 9.8 \text{ 牛} \end{aligned}$$

18. (9 分)

$$(1) p_{\text{水}} = \rho_{\text{水}} g h_{\text{水}} = 1 \times 10^3 \text{ 千克/米}^3 \times 9.8 \text{ 牛/千克} \times 0.2 \text{ 米} = 1960 \text{ 帕}$$

$$(2) F_{\text{水}} = p_{\text{水}} S_{\text{Z}} = 1960 \text{ 帕} \times 4 \times 10^{-2} \text{ 米}^2 = 78.4 \text{ 牛}$$

$$(3) \Delta p_{\text{盐水}} = \Delta p_{\text{水}}$$

$$\rho_{\text{盐水}} g \Delta h_{\text{盐水}} = \rho_{\text{水}} g \Delta h_{\text{水}}$$

$$\rho_{\text{盐水}} g \frac{V_{\text{A}}}{S_{\text{甲}}} = \rho_{\text{水}} g \frac{\frac{2}{3} V_{\text{B}}}{S_{\text{Z}}}$$

$$V_{\text{B}} = \frac{3 \rho_{\text{盐水}} V_{\text{A}}}{2 \rho_{\text{水}}} = \frac{3 \times 1.2 \times 10^3 \text{ 千克/米}^3 \times 2 \times 10^{-4} \text{ 米}^3}{2 \times 10^3 \text{ 千克/米}^3} = 3.6 \times 10^{-4} \text{ 米}^3$$

19. (10 分)

$$(1) I = I_1 = \frac{U_1}{R_1} = \frac{5 \text{ 伏}}{5 \text{ 欧}} = 1 \text{ 安}$$

$$(2) U_2 = U - U_1 = 18 \text{ 伏} - 5 \text{ 伏} = 13 \text{ 伏}$$

$$R_2 = \frac{U_2}{I_2} = \frac{U_2}{I} = \frac{13 \text{ 伏}}{1 \text{ 安}} = 13 \text{ 欧}$$

(3) 当电压表并联在  $R_2$  两端时:

若电压表示数最小值  $U_{2\text{min}} = 0$ , 则  $R_2 = 0$ , 可行

$$\therefore R_{3\text{min}} = \frac{U}{I_{\text{max}}} = \frac{18 \text{ 伏}}{2 \text{ 安}} = 9 \text{ 欧}$$

若电压表示数最大值  $U_{2\text{max}} = 15 \text{ 伏}$ :

$$\frac{U_{3\text{min}}}{U_{2\text{max}}} = \frac{R_{3\text{min}}}{R_{2\text{max}}}, \frac{18 \text{ 伏} - 15 \text{ 伏}}{15 \text{ 伏}} = \frac{9 \text{ 欧}}{R_{2\text{max}}}, R_{2\text{max}} = 45 \text{ 欧} > 20 \text{ 欧}$$

$\therefore$  电压表并联在  $R_3$  两端时, 其示数最大值  $U_{3\text{max}} = 15 \text{ 伏}$

若  $U_{3\text{min}} = 6 \text{ 伏}$ ,  $U_{2\text{max}} = 12 \text{ 伏}$



$$I_{\min} = \frac{U_{2\max}}{R_{2\max}} = \frac{12 \text{ 伏}}{20 \text{ 欧}} = 0.6 \text{ 安}, R_3 = \frac{U_{3\min}}{I_{\min}} = \frac{6 \text{ 伏}}{0.6 \text{ 安}} = 10 \text{ 欧}$$

若  $U_{3\min} = 12 \text{ 伏}$ ,  $U_{2\max} = 6 \text{ 伏}$

$$I_{\min} = \frac{U_{2\max}}{R_{2\max}} = \frac{6 \text{ 伏}}{20 \text{ 欧}} = 0.3 \text{ 安}, R_3 = \frac{U_{3\min}}{I_{\min}} = \frac{12 \text{ 伏}}{0.3 \text{ 安}} = 40 \text{ 欧}$$

$\therefore R_3 = 10 \text{ 欧或 } 40 \text{ 欧}$

20. (6 分)

$$(1) R = \frac{U}{I}$$

(2)  $\because$  当滑动变阻器的滑片从一端向另一端移动的过程中, 电压表示数变大, 电流表示数变大

$\therefore$  电压表并联在  $R_x$  两端

若电流表按“0~3 安”量程读数, 则记录的 0.58 安应为 2.9 安(>2 安)

$\therefore$  未按所选量程读数的应为电压表

$\therefore$  记录的电压表示数 0.6 伏、1 伏应为 3 伏、5 伏(>4 伏)

$\therefore$  电源电压  $U = 6 \text{ 伏}$

$$R_{x1} = \frac{U_{x1}}{I_1} = \frac{6 \text{ 伏}}{0.58 \text{ 安}} \approx 10.3 \text{ 欧}; R_{x2} = \frac{U_{x2}}{I_2} = \frac{5 \text{ 伏}}{0.48 \text{ 安}} \approx 10.4 \text{ 欧}$$

$$U_{\text{滑}3} = U - U_{x3} = 6 \text{ 伏} - 3 \text{ 伏} = 3 \text{ 伏}; I_3 = \frac{U_{\text{滑}3}}{R_{\text{滑}3}} = \frac{3 \text{ 伏}}{10 \text{ 欧}} = 0.3 \text{ 安}$$

$$R_{x3} = \frac{U_{x3}}{I_3} = \frac{3 \text{ 伏}}{0.3 \text{ 安}} = 10.0 \text{ 欧}$$

$$R_x = \frac{R_{x1} + R_{x2} + R_{x3}}{3} = \frac{10.3 \text{ 欧} + 10.4 \text{ 欧} + 10.0 \text{ 欧}}{3} \approx 10.2 \text{ 欧}$$

说明: 在计算中, 有关单位错写、漏写, 总扣 1 分。