

松江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. B 2. D 3. A 4. C 5. D 6. C

二、填空题(共 23 分)

7. 220; 并联; 变大

8. 托里拆利; 大气压存在且很大; 小(低)

9. 0.6; 5; 0

10. 大气压强; 深度; 密度

11. $2F_0$; $3pS$; $2p$

3 分

3 分

3 分

3 分

3 分

12. 当电流表 A 示数变大时, R_1 断路 当电流表 A 示数不变时, R_2 断路 4分
1分
1分

13. (1) 阿基米德原理

(2) $\rho_D > \rho_C > \rho_A > \rho_B$

理由: $V_{排D} > V_{排C} > V_{排A} > V_{排B}$

根据阿基米德原理 $F_{浮} = \rho_{液} g V_{排}$

$\therefore \rho_{液}$ 相同

$\therefore F_{浮D} > F_{浮C} > F_{浮A} > F_{浮B}$

\therefore 漂浮或悬浮, $\therefore F_{浮} = G$,

$\therefore G_D > G_C > G_A > G_B$

$\therefore G = mg$, $\therefore m_D > m_C > m_A > m_B$

又 $\therefore m = \rho V$, 且莲子体积相同,

$\therefore \rho_D > \rho_C > \rho_A > \rho_B$

三、作图题(共 5 分)

14. 压力的大小、方向和作用点, 错一点扣 1 分。

15. 全对得 2 分。

四、综合题(共 30 分)

16. (3 分)

$$V_{排} = V_{物} = 1 \times 10^{-3} \text{ 米}^3$$

$$F_{浮} = \rho_{水} V_{排} g$$

$$= 1 \times 10^3 \text{ 千克/米}^3 \times 1 \times 10^{-3} \text{ 米}^3 \times 9.8 \text{ 牛/千克} = 9.8 \text{ 牛}$$

17. (5 分)

$$V_{球} = V_{溢} = \frac{m_{溢}}{\rho_{水}} = \frac{0.2 \text{ 千克}}{1 \times 10^3 \text{ 千克/米}^3} = 0.2 \times 10^{-3} \text{ 米}^3$$

$$\rho_{球} = \frac{m_{球}}{V_{球}} = \frac{0.7 \text{ 千克}}{0.2 \times 10^{-3} \text{ 米}^3} = 3.5 \times 10^3 \text{ 千克/米}^3$$

18. (8 分)

$$(1) I_1 = \frac{U_1}{R_1} = \frac{18 \text{ 伏}}{10 \text{ 欧}} = 1.8 \text{ 安}$$

$$(2) (a) R_2 = \frac{U_2}{I_2} = \frac{U}{I_2} = \frac{18 \text{ 伏}}{0.6 \text{ 安}} = 30 \text{ 欧}$$

(b) 电压表示数为 12 伏时,

① 并联在 R_1 两端: $U_1 = 12 \text{ 伏}$

$$I_1 = \frac{U_1}{R_1} = \frac{12 \text{ 伏}}{10 \text{ 欧}} = 1.2 \text{ 安} > 1 \text{ 安 (舍去)}$$

② 并联在 R_2 两端: $U_2 = 12 \text{ 伏}$

$$I_2 = I_1 = \frac{U_1}{R_1} = \frac{U - U_2}{R_1} = \frac{18 \text{ 伏} - 12 \text{ 伏}}{10 \text{ 欧}} = 0.6 \text{ 安}$$

$$R_2 = \frac{U_2}{I_2} = \frac{12 \text{ 伏}}{0.6 \text{ 安}} = 20 \text{ 欧}$$

电压表示数为 2.4 伏时

③ 并联在 R_1 两端: $U_1 = 2.4 \text{ 伏}$

$$I_2 = I_1 = \frac{U_1}{R_1} = \frac{2.4 \text{ 伏}}{10 \text{ 欧}} = 0.24 \text{ 安}$$

$$R_2 = \frac{U_2}{I_2} = \frac{U - U_1}{I_2} = \frac{18 \text{ 伏} - 2.4 \text{ 伏}}{0.24 \text{ 安}} = 65 \text{ 欧}$$

④ 并联在 R_2 两端: $U_2 = 2.4$ 伏

$$I_1 = \frac{U_1}{R_1} = \frac{U - U_2}{R_1} = \frac{18 \text{ 伏} - 2.4 \text{ 伏}}{10 \text{ 欧}} = 1.56 \text{ 安} > 1 \text{ 安 (舍去)}$$

1 分

19. (8 分)

$$(1) \rho = \frac{m}{V} = \frac{2 \text{ 千克}}{1 \times 10^{-3} \text{ 米}^3} = 2 \times 10^3 \text{ 千克/米}^3$$

2 分

$$(2) p = \rho gh = 1 \times 10^3 \text{ 千克/米}^3 \times 9.8 \text{ 牛/千克} \times 0.1 \text{ 米} = 980 \text{ 帕}$$

2 分

(3) 当 A 放甲上, B 浸没水中

$$\Delta p_{\text{甲}} = \Delta p_{\text{水}}$$

$$\frac{\Delta F_{\text{甲}}}{3S} = \rho_{\text{水}} g \Delta h$$

$$\frac{\rho_A g 2V}{3S} = \rho_{\text{水}} g \frac{V}{S}$$

$$\rho_A = 1.5 \times 10^3 \text{ 千克/米}^3$$

当 B 放甲上, A 浸没水中

$$\Delta p_{\text{甲}} = \Delta p_{\text{水}}$$

$$\frac{\Delta F_{\text{甲}}}{3S} = \rho_{\text{水}} g \Delta h$$

$$\frac{\rho_B g V}{3S} = \rho_{\text{水}} g \frac{2V}{S}$$

$$\rho_B = 6 \times 10^3 \text{ 千克/米}^3$$

2 分

2 分

20. (6 分)

(1) A; (2) 滑动变阻器;

2 分

(3) 由小华序号 3 实验数据可知, 此时滑动变阻器两端电压为 1.5 伏, 通过滑动变阻器电流为 0.3 安,

$$R_{\text{滑}3} = \frac{U_{\text{滑}3}}{I_{\text{滑}3}} = \frac{1.5 \text{ 伏}}{0.3 \text{ 安}} = 5 \text{ 欧}$$

又由小红的实验数据可知, 当变阻器阻值为 5 欧时, 待测电阻两端电压为 3 伏。

故 $U = U_x + U_{\text{滑}3} = 3 \text{ 伏} + 1.5 \text{ 伏} = 4.5 \text{ 伏}$

2 分

$$R_{x1} = \frac{U_{x1}}{I_{x1}} = \frac{4.5 \text{ 伏} - 2.8 \text{ 伏}}{0.18 \text{ 安}} = 9.4 \text{ 欧}$$

$$R_{x2} = \frac{U_{x2}}{I_{x2}} = \frac{4.5 \text{ 伏} - 2.0 \text{ 伏}}{0.26 \text{ 安}} = 9.6 \text{ 欧}$$

$$R_{x3} = \frac{U_{x3}}{I_{x3}} = \frac{4.5 \text{ 伏} - 1.5 \text{ 伏}}{0.3 \text{ 安}} = 10.0 \text{ 欧}$$

1 分

电阻平均值 $R_x = 9.7 \text{ 欧}$ 。

1 分

在计算中, 有关单位错写、漏写, 总扣 1 分。