

南昌市 2021 年初三年级第二次调研检测试卷

物理参考答案及评分意见

一、填空题（本大题共 8 小题，每小题 2 分，每空 1 分，共 16 分）

1. 匀速直线运动 牛顿第一 2. 电磁 不变 3. 内 液化 4. 功 功
5. 2 左 6. = < 7. 北 不 8. 声源 人耳

二、选择题（本大题共 6 小题，第 9-12 小题，每小题只有一个正确选项，每小题 2 分；第 13、14 小题为不定项选择，每小题有一个或几个正确选项，每小题 3 分。全部选择正确得 3 分，不定项选择正确但不全得 1 分，不选、多选或错选得 0 分，共 14 分）

9. A 10. C 11. D 12. A 13. ACD 14. ABC

三、计算题（本大题共 3 小题，第 15 小题 7 分，第 16 小题 7 分，第 17 小题 8 分，共 22 分）

15. (1) $V_{\text{水}} = m_{\text{水}} / \rho_{\text{水}} = 12 \times 1000 \text{kg} / 1.0 \times 10^3 \text{kg/m}^3 = 12 \text{m}^3$ -----2 分

(2) $P = \rho gh = 1.03 \times 10^3 \text{kg/m}^3 \times 10 \text{N/kg} \times 2 \text{m} = 2.06 \times 10^4 \text{Pa}$ -----2 分

(3) 飞机漂浮

$F_{\text{浮}} = G = mg = 53.5 \times 10^3 \text{kg} \times 10 \text{N/kg} = 5.35 \times 10^5 \text{N}$ -----3 分

16. (1) R_1 短路电压表示数为 0V -----2 分

(2) 闭合 S、 S_1 、 S_2 ，滑动变阻器与 R_2 并联

$$I_2 = \frac{U}{R_2} = \frac{6\text{V}}{5\Omega} = 1.2\text{A}$$

电流表 A_1 的示数 $I = I_2 + I_p = 1.2\text{A} + 0.2\text{A} = 1.4\text{A}$ -----2 分

(3) 由题意可知滑动变阻器的最大阻值为 $R = \frac{U}{I} = \frac{6\text{V}}{0.2\text{A}} = 30\Omega$

闭合 S，断开 S_1 、 S_2 ，滑动变阻器与 R_1 串联

电路总电阻 $R_{\text{总}} = \frac{U}{I} = \frac{6\text{V}}{0.15\text{A}} = 40\Omega$

$R_1 = R_{\text{总}} - R = 40\Omega - 30\Omega = 10\Omega$ -----1 分

当滑动变阻器阻值最大时，电路中电流最小， R_1 最小功率为：

$P_{\text{min}} = I^2 R = (0.15\text{A})^2 \times 10\Omega = 0.225\text{W}$

当电压表示数为 3V 时， R_1 最大功率为：

$P_{\text{max}} = \frac{U^2}{R} = \frac{(3\text{V})^2}{10\Omega} = 0.9\text{W}$

故定值电阻 R_1 的功率变化范围为 0.225W~0.9W -----2 分

17. (1) 当 S_1 闭合， S_2 接 A 时，仅 R_1 工作，为中温档。

$P_{\text{中}} = \frac{U^2}{R_1}$

得 $R_1 = \frac{U^2}{P_{\text{中}}} = \frac{(220\text{V})^2}{550\text{W}} = 88\Omega$ -----2 分

(2) $W_{\text{电}} = P_{\text{中}} t = 550\text{W} \times 420\text{s} = 2.31 \times 10^5 \text{J}$

$$\text{水的质量 } m = \rho V = 1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \times 0.55 \times 10^{-3} \text{ m}^3 = 0.55 \text{ kg}$$

$$Q_{\text{吸}} = cm(t_2 - t_1) = 4.2 \times 10^3 \text{ J/(kg} \cdot \text{}^\circ\text{C)} \times 0.55 \text{ kg} \times (100^\circ\text{C} - 20^\circ\text{C}) = 1.848 \times 10^5 \text{ J}$$

$$\eta = \frac{Q_{\text{吸}}}{W_{\text{电}}} \times 100\% = \frac{1.848 \times 10^5 \text{ J}}{2.31 \times 10^5 \text{ J}} \times 100\% = 80\% \quad \text{-----3 分}$$

(3) 当 S_1 断开, S_2 接 B 时, $R_1 R_2$ 串联, 电热壶为低温档

$$R_1 + R_2 = \frac{U^2}{P_{\text{低}}} = \frac{(220\text{V})^2}{275\text{W}} = 176\Omega$$

$$R_2 = R_1 = 88\Omega$$

当 S_1 闭合, S_2 接 B 时, $R_1 R_2$ 并联, 电热壶为高温档

$$R_{\text{总}} = 44\Omega$$

$$P_{\text{高}} = \frac{U^2}{R_{\text{总}}} = \frac{(220\text{V})^2}{44\Omega} = 1100\text{W} \quad \text{-----3 分}$$

四、实验与探究题 (本大题共 4 小题, 每小题 7 分, 共 28 分)

18. (1) 停表 80.0cm (2) 35A 105V 分度值明显高于一节干电池的电压

(3) 压强 0.1MPa

19. (1) 水平 零刻度线 右 (2) 150 (3) 191

(4) 0.94 (5) C

20. (1) B 定值电阻 R 开路

(2) 1 电阻一定时, 电流与电压成正比

(3) 闭合开关

(4) 电压表示数为 2V

(5) 更换阻值更大的滑动变阻器

21. (1) 不点燃 (2) 像的位置 (3) B

(4) 直接观察玻璃板后面的光屏 (5) 玻璃板 蜡烛

(6) 蜡烛燃烧变短