

宝山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,每题 2 分)

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

二、填空题(共 23 分,其中 12 题为 3 分,13 题第二空为 3 分,其他每空 1 分)

7. 220; 并联; 电

8. 千克每立方米; 4.5; 小于

9. 马德堡半球; 减小; 深度

10. 10; 5; 10

11. (1) A; 定值电阻 R_1 的电流发生变化, U_1 即电源电压发生变化

(2) 并联电路干路中的电流等于各支路中的电流之和

12. 电流表的示数不变, 滑动变阻器 R_2 断路;

电流表的示数改变, 电阻 R_1 短路。

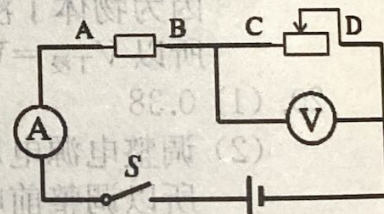
13. (1) 人体质量越大, 指针偏转角度越大; 人体质量越大 \Rightarrow 对压力电阻 R 的压力越大, 由图(b)可知, 压力越大 $\Rightarrow R$ 的阻值越小 \Rightarrow 定值电阻 R_0 的电压越大, 电压表指针偏转角度越大

(2) 小于

三、作图题(共 4 分,每图 2 分)

14. 标度、长度、方向(垂直符号)、作用点(画在三角形内都可以), 全部正确得 2 分

15. 如右图, 电阻位置正确得 1 分、滑片正确得 1 分



四、综合题(共 31 分)

16. (4 分) $F_{\text{浮}} = \rho_{\text{水}} g V_{\text{排}}$ 1 分 + 1 分
 $= 1 \times 10^3 \text{ 千克/米}^3 \times 9.8 \text{ 牛/千克} \times 1 \times 10^{-3} \text{ 米}^3$
 $= 9.8 \text{ 牛}$

1 分

1 分

17. (6分)(1) $I = \frac{P}{U} = \frac{660 \text{ 瓦}}{220 \text{ 伏}} = 3 \text{ 安}$

(2) $W = Pt = 660 \text{ 瓦} \times 100 \text{ 秒} = 66000 \text{ 焦}$

18. (7分)(1) $I_A = \frac{U}{R_1} = \frac{10 \text{ 伏}}{20 \text{ 欧}} = 0.5 \text{ 安}$

(2) $U_1 = R_1 I_1 = R_1 \times \frac{U}{R_1 + R_2} = 20 \text{ 欧} \times \frac{10 \text{ 伏}}{20 \text{ 欧} + 20 \text{ 欧}} = 5 \text{ 伏}$

(3) ① 电流表示数为 0.2 安时, 总电阻为 50 欧, $R_2 = 8 \text{ 欧}$ $U_2 = 1.6 \text{ 伏}$
 $R_0 = 42 \text{ 欧}$ $U_0 = 8.4 \text{ 伏}$ $U = 10 \text{ 伏}$

\therefore 电压表测量总电压, $R_0 = 42 \text{ 欧}$

② 电流表示数为 1.0 安时, 总电阻为 10 欧, $R_2 = 8 \text{ 欧}$ $U_2 = 8 \text{ 伏}$
 $R_0 = 2 \text{ 欧}$ $U_0 = 2 \text{ 伏}$ $U = 10 \text{ 伏}$

\therefore 电压表测量总电压, $R_0 = 2 \text{ 欧}$

或电压表测量 R_0 两端电压, $R_0 = 2 \text{ 欧}$

19. (9分)(1) $m_{\text{水}} = \rho_{\text{水}} V_{\text{水}} = 1.0 \times 10^3 \text{ 千克/米}^3 \times 1 \times 10^{-2} \text{ 米}^2 \times 0.1 \text{ 米} = 1 \text{ 千克}$

(2) $p_{\text{水}} = \rho_{\text{水}} gh = 1.0 \times 10^3 \text{ 千克/米}^3 \times 9.8 \text{ 牛/千克} \times 0.1 \text{ 米} = 980 \text{ 帕}$

(3) 根据 $p = \rho gh$ 可知, 水面越高, 压强越大; 因此物体乙全部浸没在水中时, 压强最大。

$h = \frac{10^{-3} \text{ 米}^3 + 0.28 \times 10^{-3} \text{ 米}^3}{1 \times 10^{-2} \text{ 米}^2} = 0.128 \text{ 米} < 0.14 \text{ 米}$, 所以乙未全部浸没

水的最大深度 $h_{\text{max}} = \frac{10^{-3} \text{ 米}^3}{0.8 \times 10^{-2} \text{ 米}^2} = 0.125 \text{ 米}$

$\therefore p_{\text{max}} = \rho_{\text{水}} gh_{\text{max}} = 1.0 \times 10^3 \text{ 千克/米}^3 \times 9.8 \text{ 牛/千克} \times 0.125 \text{ 米} = 1225 \text{ 帕}$

此时 $G_{\text{乙}} > F_{\text{浮乙}}$ $F_{\text{浮乙}} = \rho_{\text{水}} g \times 0.125 \text{ 米} \times S_{\text{乙}} = \frac{1.0 \times 10^3 \text{ 千克/米}^3 \times 9.8 \text{ 牛/千克} \times 0.125 \text{ 米} \times S_{\text{乙}}}{1.0 \times 10^3 \text{ 千克/米}^3 \times 9.8 \text{ 牛/千克} \times 0.14 \text{ 米} \times S_{\text{乙}}} = \frac{1225 \text{ 帕} \times S_{\text{乙}}}{1400 \text{ 帕} \times S_{\text{乙}}} = \frac{1225}{1400} G_{\text{乙}}$

$\therefore m_{\text{乙}} > \rho_{\text{水}} \times 0.125 \text{ 米} \times S_{\text{乙}}$

$\therefore \rho_{\text{乙}} > \frac{\rho_{\text{水}} \times 0.125 \text{ 米} \times S_{\text{乙}}}{0.14 \text{ 米} \times S_{\text{乙}}} = 0.9 \times 10^3 \text{ 千克/米}^3$

20. (5分, 每空 1 分)(1) $P = UI$

(2) B

(3) C

(4) a

(5) 不合理, 实验目的是“测量小灯泡额定电功率”, 所以只需使用第 2 次实验数据可得额定功率为 0.66 瓦。