

初三物理教学质量检测试题

参考答案

(时间 70 分钟, 满分 70 分, 将答案按要求填在答题纸上的对应位置)

选择题 (共 24 分)

一、选择题 (本题共 12 小题, 每小题 2 分, 共 24 分)

1. B 2. D 3. C 4. C 5. A 6. D 7. B 8. C 9. D 10. C 11. C 12. B

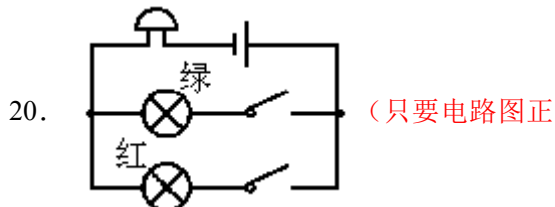
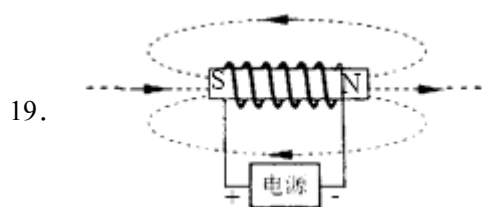
非选择题 (共 46 分)

二、填空题 (本题共 6 小题, 每空 1 分, 共 12 分)

13. 分子永不停息地做无规则运动 热传递 14. 负 0.6

15. 0.2 1200 16. 并 能 17. 720 120 18. 增强 吸住(吸下, 吸引)

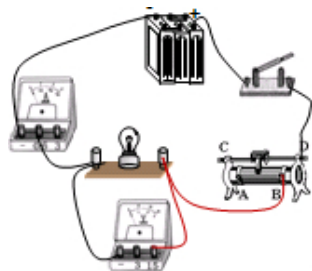
三、作图与实验探究题 (本题共 5 小题, 19 和 20 题每题 2 分, 其余每空 1 分, 共 20 分)



确, 前、后门不标注也给满分)

21. (1) 质量 (2) 39 (3) 加热时间 (4) 沙子 水 水

22. (1) 断开; 电路图如图所示 (每正确连一条线给 1 分)



(2) B; (3) ①短路; ②断路 (4) 求平均值作为额定功率; 1.52

(5) 灯泡的功率随电压的增加而增大; 测定值电阻.

四、计算题 (本题共 2 小题, 23 题 6 分, 24 题 8 分, 共 14 分, 用黑色签字笔在答题卡相应位置作答。解答应写出必要的文字说明、公式和重要演算步骤, 计算过程中物理量必须带上单位, 只写出最后答案的不能得分)

23. 解: (1) 由图乙和图丙可知, 当开关接“1”时是加热, 接“2”是保温, 接“3”是断电, $P_{\text{加热}} = 0.8 \text{ kW} = 800 \text{ W}$, $P_{\text{保温}} = 0.1 \text{ kW} = 100 \text{ W}$

$$\text{由 } P = UI = \frac{U^2}{R} \text{ 得, } R_1 = \frac{U^2}{P_{\text{加热}}} = \frac{(220 \text{ V})^2}{800 \text{ W}} = 60.5 \Omega$$

(2)加热时产生的热量: $Q_1 = P_{\text{加热}} t_1 = 800 \text{ W} \times 10 \times 60 \text{ s} = 4.8 \times 10^5 \text{ J}$

保温时产生的热量: $Q_2 = P_{\text{保温}} t_2 = 100 \text{ W} \times 10 \times 60 \text{ s} = 6 \times 10^4 \text{ J}$

由 $\eta = \frac{Q_{\text{吸}}}{Q_{\text{总}}}$ 得, 水吸收的热量:

$$Q_{\text{吸}} = \eta Q_{\text{总}} = \eta(Q_1 + Q_2) = 80\% \times (4.8 \times 10^5 \text{ J} + 6 \times 10^4 \text{ J}) = 4.32 \times 10^5 \text{ J}$$

由 $Q_{\text{吸}} = cm\Delta t$ 得, 可烧开水的质量:

$$m = \frac{Q_{\text{吸}}}{c_{\text{水}}\Delta t} = \frac{4.32 \times 10^5 \text{ J}}{4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C}) \times (100^\circ\text{C} - 20^\circ\text{C})} \approx 1.29 \text{ kg}$$

评分标准: 第(1)问2分; 第(2)问4分。

24. 解: (1) 由 $P = UI = \frac{U^2}{R}$ 可得, 灯泡的电阻: $R_L = \frac{U_L^2}{P_L} = \frac{(2.5\text{V})^2}{0.625\text{W}} = 10\Omega$

(2) 串联电路中各处的电流相等, 且小灯泡正常发光, 电路中的电流:

$$I = I_L = \frac{U_L}{R_L} = \frac{2.5\text{V}}{10\Omega} = 0.25\text{A}$$

串联电路中总电压等于各分电压之和, 滑动变阻器两端的电压:

$$U_R = U - U_L = 4.5\text{V} - 2.5\text{V} = 2\text{V}$$

$$\text{滑动变阻器消耗的电功率: } P_R = U_R I = 2\text{V} \times 0.25\text{A} = 0.5\text{W}$$

(3) 当灯泡正常发光时, 电路中的电流最大, 滑动变阻器接入电路中的电阻最小,

$$\text{则 } R_{\text{小}} = \frac{U_R}{I} = \frac{2\text{V}}{0.25\text{A}} = 8\Omega$$

当电压表 V_2 的示数 $U_{R\text{大}} = 3\text{V}$ 时, 滑动变阻器接入电路中的电阻最大, 此时灯泡两端的

$$\text{电压: } U_{L\text{小}} = U - U_{R\text{大}} = 4.5\text{V} - 3\text{V} = 1.5\text{V}$$

$$\text{此时电路中的电流: } I' = \frac{U_{L\text{小}}}{R_L} = \frac{U_{R\text{大}}}{R_{\text{大}}}, \text{ 即 } \frac{1.5\text{V}}{10\Omega} = \frac{3\text{V}}{R_{\text{大}}}$$

$$\text{解得: } R_{\text{大}} = 20\Omega$$

所以, 滑动变阻器允许的取值范围是 $8\Omega \sim 20\Omega$ 。

评分标准: 第(1)问2分; 第(2)问3分; 第(3)问3分。