

2024 年郑州市中招物理第一次适应性测试

参考答案

一、填空题（每空 1 分，共 16 分）

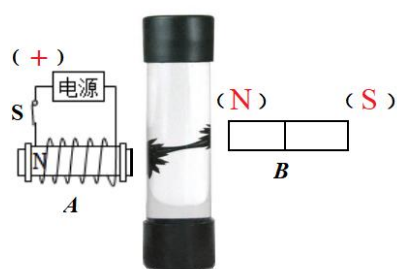
1. 扩散 做热运动（或不停地做无规则运动）
2. 吸引轻小物体 摩擦起电 异种
3. 机械 做功
4. 热 电热水壶 电饭煲
5. 电流通过导体产生热量的多少 电流和通电时间 电阻 4.5
6. 通电导体在磁场中受力而运动
对调电池的正负极或使两个磁铁的 S 极都向外

二、选择题（每题 3 分，共 24 分。第 7 至第 12 题是单项选择题；第 13、14 题是双项选择题，选对一项得 1 分，有错误选项不得分）

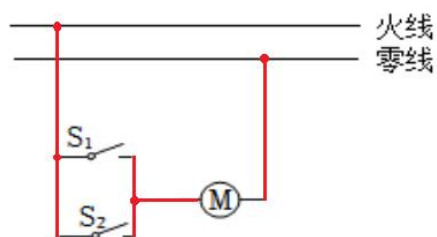
题号	7	8	9	10	11	12	13	14
答案	D	C	D	B	D	C	AD	BC

三、作图题（每小题 3 分，共 6 分）

15.

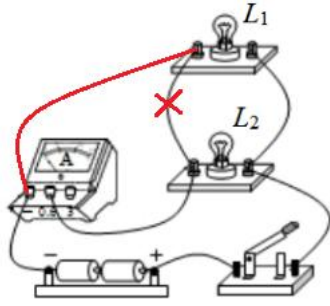


16.



四、实验探究题（第 17 题 8 分，第 18 题 8 分，第 19 题 12 分，共 28 分）

17. (2) 质量 热传递 (4) A A
18. (1) C (2) 如下图 (3) 0.24 (4) 不同



19. (1) 右 (2) A
 (3) ①小灯泡的实际功率太小 ②0.75 ③灯丝电阻不是一个定值
 (4) ③10

五、综合应用题 (第 20 题 10 分, 第 21 题 16 分, 共 26 分)

20. 解: (1) 半导体 (2 分) 800 (2 分)

(2) 由 $I = \frac{U}{R}$ 得 $R_{\text{总}} = \frac{U}{I} = \frac{24\text{V}}{0.03\text{A}} = 800\Omega$

$R_0 = R_{\text{总}} - R_1 = 800\Omega - 400\Omega = 400\Omega$ (4 分)

(3) 减小 R_0 (2 分)

答: (2) 变阻器 R_0 的阻值为 400Ω 。

21. 解: (1) A (2 分)

(2) 高温挡功率为 1210W ,

此时 R_1 的阻值: $R_1 = \frac{U^2}{P} = \frac{(220\text{V})^2}{1210\text{W}} = 40\Omega$, (2 分)

处于低温挡时的总电阻为: $R_{\text{总}} = \frac{U^2}{P} = \frac{(220\text{V})^2}{100\text{W}} = 484\Omega$, (2 分)

则 R_2 的阻值: $R_2 = R - R_1 = 484\Omega - 40\Omega = 444\Omega$; (2 分)

(3) $0.5\text{L} = 5 \times 10^{-4}\text{m}^3$,

由 $\rho = \frac{m}{V}$ 得 $m = \rho V = 1.0 \times 10^3\text{kg/m}^3 \times 5 \times 10^{-4}\text{m}^3 = 0.5\text{kg}$ (2 分)

$Q_{\text{吸}} = cm(t - t_0) = 4.2 \times 10^3\text{J}/(\text{kg}\cdot^\circ\text{C}) \times 0.5\text{kg} \times (100^\circ\text{C} - 20^\circ\text{C}) = 1.68 \times 10^5\text{J}$

(2 分)

$W = \frac{Q_{\text{吸}}}{\eta} = \frac{1.68 \times 10^5\text{J}}{80\%} = 2.1 \times 10^5\text{J}$ (2 分)

需要加热的时间 $t = \frac{W}{P} = \frac{2.1 \times 10^5\text{J}}{1210\text{W}} = 173.55\text{s}$ (2 分)

答：（1）A；（2） R_2 的阻值为 444Ω ；（3）需要加热 173.55s 。