

# 耿马自治县 2020~2021 学年上学期期末质量检测

## 九年级 物理 参考答案

一、选择题（本大题共 8 个小题，每小题只有一个正确答案，每小题 3 分，共 24 分）

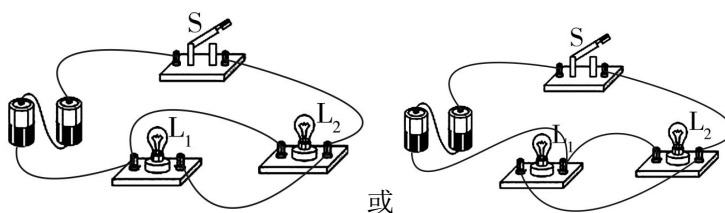
题号	1	2	3	4	5	6	7	8
答案	A	D	D	B	A	B	C	C

二、填空题（本大题共 10 个小题，每小题 2 分，共 20 分）

9. 不停地做无规则运动（热运动） 不属于 10. 做功 做功  
 11. 一定带正电 可能带负电，可能不带电 12.  $9.2 \times 10^6$  不变  
 13. 单向 超导 14. 吸引轻小物体 同种电荷相互排斥  
 15. 不变 变大 16. 2:1 1:1  
 17. 80 内（热） 18. 0.03 60

三、作图、实验和探究题（本大题共 4 个小题，共 31 分）

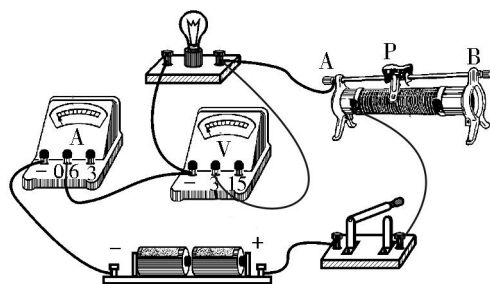
19. （每小题 3 分，共 9 分）



20. （每空 1 分，共 7 分）

- (1) 电流表示数或小灯泡亮度 转换法 (2) A、C (3) ③  
 (4) ① 大 (5) 减小

21. （每空 1 分，共 8 分）



- (2) B 小灯泡短路 (3) 0.2 0.4 实际功率  
 (4) 0.55 (5) 温度

22. （每空 1 分，共 7 分）

- (1) 电流表正负接线柱接反了 (2) 断开 保护电路  
 (3) 滑动变阻器接了两个下接线柱 (4) 没有保持电阻  $R$  两端电压不变  
 (5) 反比 (6) 求平均值减小误差

#### 四、综合题（本大题共 3 个小题，共 25 分）

23. (8 分)

解：

(1) 水吸收的热量：

$$Q_{\text{吸}} = cm\Delta t = 4.2 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C}) \times 1\text{kg} \times (100^\circ\text{C} - 20^\circ\text{C}) = 3.36 \times 10^5 \text{J} \quad \dots 4 \text{分}$$

(2) 电热杯正常工作时消耗的电能：

$$W = Pt = 1000\text{W} \times 7 \times 60\text{s} = 4.2 \times 10^5 \text{J} \quad \dots 2 \text{分}$$

电热杯的加热效率：

$$\eta = \frac{Q_{\text{吸}}}{W} \times 100\% = \frac{3.36 \times 10^5 \text{J}}{4.2 \times 10^5 \text{J}} \times 100\% = 80\% \quad \dots 2 \text{分}$$

24. (8 分)

解：

(1) 闭合开关时，电阻  $R_1$ 、 $R_2$  并联，电流表  $A_2$  的示数为通过电阻  $R_1$  的电流，则电源电压为：

$$U = I_1 R_1 = 0.15\text{A} \times 20\Omega = 3\text{V} \quad \dots 3 \text{分}$$

(2) 电流表  $A_1$  测干路电流，则通过电阻  $R_2$  的电流为：

$$I_2 = I_{\text{总}} - I_1 = 0.4\text{A} - 0.15\text{A} = 0.25\text{A} \quad \dots 2 \text{分}$$

(3) 电阻  $R_2$  的阻值为：

$$R_2 = \frac{U}{I_2} = \frac{3\text{V}}{0.25\text{A}} = 12\Omega \quad \dots 3 \text{分}$$

25. (9 分)

解：

(1) 只闭合开关  $S_1$ 、 $S_3$  时，电路中只有  $R_2$  和灯泡 L 并联，此时灯泡 L 正常工作，电流表测干路电流，则通过电阻  $R_2$  的电流为：

$$I_2 = \frac{U}{R_2} = \frac{6\text{V}}{30\Omega} = 0.2\text{A} \quad \dots 1 \text{分}$$

通过灯泡 L 的电流为： $I_L = I_{\text{总}} - I_2 = 0.5\text{A} - 0.2\text{A} = 0.3\text{A}$  \dots 1 \text{分}

小灯泡的额定功率： $P_L = U_L I_L = 6\text{V} \times 0.3\text{A} = 1.8\text{W}$  \dots 2 \text{分}

(2) 仅闭合开关  $S_2$  时，只有  $R_1$ 、 $R_2$  串联，电流表示数为 0.1A，

**方案一：** 电路为纯电阻电路，电路产生的热量即为消耗的电能，产生的热量为：

$$Q = W = UIt = 0.1\text{A} \times 6\text{V} \times 60\text{s} = 36\text{J} \quad \dots 3 \text{分}$$

**方案二：** 电路的总电阻为：

$$R_{\text{总}} = \frac{U}{I} = \frac{6\text{V}}{0.1\text{A}} = 60\Omega \quad \dots 1 \text{分}$$

通电 1min 电路产生的热量： $Q = I^2 R t = (0.1\text{A})^2 \times 60\Omega \times 60\text{s} = 36\text{J}$  \dots 2 \text{分}

(3) 接入电路的总电阻最小时电路消耗的功率最大，即只闭合开关  $S_1$ 、 $S_3$  时，电阻  $R_2$  和灯泡 L 并联，此时电路消耗的功率最大：

$$P_{\text{大}} = UI_{\text{大}} = 6\text{V} \times 0.5\text{A} = 3\text{W} \quad \dots 2 \text{分}$$