

# 九年级物理试题参考答案及评分标准

2020 年 1 月

一、单项选择题：本大题包括 12 小题，每小题 3 分，共 36 分。

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

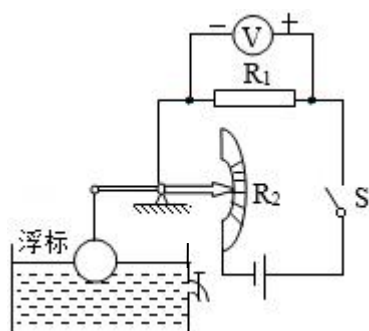
二、填空题：本大题包括 6 个小题，每个空 1 分，共 14 分。

13. 乙 汽油和空气 比热容 14. 负 正 15. 电流表的示数 横截面积 材料

16. 丙 乙 甲 17. 0.1 2:1 18. 12

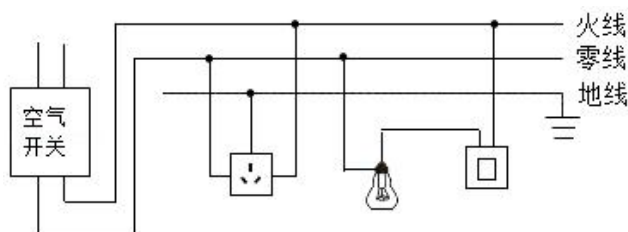
三、作图、实验与探究题作图，共 26 分。

19. (2 分)



说明：电压表接法正确 1 分，  
正、负接线柱标明正确 1 分。

20. (2 分)



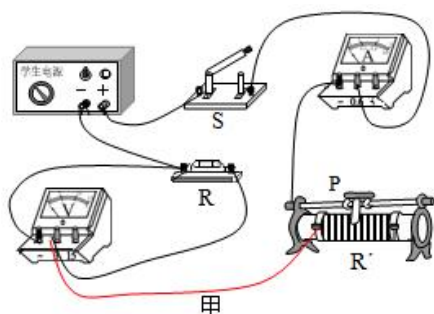
说明：三孔插座接法正确 1 分，  
灯泡接法正确 1 分。

21. (5 分) (1) 甲、乙； 甲、丙； (2) 等于 (3) B；  $2.1 \times 10^3$

22. (5 分) (1) 电流表； 串 (2) 长度 (3) 铜丝； 铜丝电阻小，电流变化小

23. (6 分)

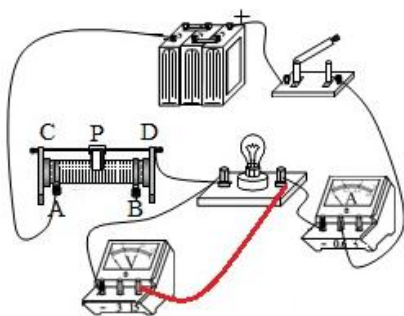
(1) 如下图



(2) 断路；

(3) 3； 不变； 右； 7.5

24. (6分) (1 如下图 ;



(2) B; (3) C (4) 1.14

(5)  $U_{\text{额}}$ ;  $U_{\text{额}} \times \frac{U - U_{\text{额}}}{R_0}$

四、计算题：本大题包括 3 小题，共 24 分。

25. (6分) 解：

(1) 完全燃烧  $1.4 \times 10^{-2} \text{m}^3$  天然气放出的热量：

$$Q_{\text{放}} = Vq = 1.4 \times 10^{-2} \text{m}^3 \times 3.8 \times 10^7 \text{J/m}^3 = 5.32 \times 10^5 \text{J} \text{-----2 分}$$

(2) 由  $\eta = \frac{Q_{\text{吸}}}{Q_{\text{放}}}$  可得，水吸收的热量：

$$Q_{\text{吸}} = \eta Q_{\text{放}} = 60\% \times 5.32 \times 10^5 \text{J} = 3.192 \times 10^5 \text{J} \text{-----2 分}$$

由  $Q_{\text{吸}} = cm\Delta t$  可得，水升高的温度：

$$\Delta t = \frac{Q_{\text{吸}}}{cm} = \frac{3.192 \times 10^5 \text{J}}{4.2 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C}) \times 3.8 \text{kg}} = 20^\circ\text{C} \text{-----1 分}$$

则水的末温度为： $t = t_0 + \Delta t = 25^\circ\text{C} + 20^\circ\text{C} = 45^\circ\text{C}$ -----1 分

26. (8分) 解：

(1) 由  $U - I$  图象可知，电路最大电流为 0.6A，由  $I = \frac{U}{R}$  可知，电源电压：

$$U = U_1 = I_{\text{最大}} R_1 = 0.6 \text{A} \times 10\Omega = 6 \text{V} \text{-----2 分}$$

(2) 滑片在 a 端时，电路电流  $I_{\text{最小}} = 0.2 \text{A}$ ，滑动变阻器两端电压  $U_{\text{滑}} = 4 \text{V}$ ，

由  $I = \frac{U}{R}$  可知，滑动变阻器最大阻值： $R_2 = \frac{U_2}{I_{\text{最小}}} = \frac{4 \text{V}}{0.2 \text{A}} = 20\Omega$ -----2 分

滑片在 ab 中点时电路电流：

$$I = \frac{U}{R_1 + \frac{1}{2}R_2} = \frac{6 \text{V}}{10\Omega + \frac{1}{2} \times 20\Omega} = 0.3 \text{A} \text{-----2 分}$$

由  $I = \frac{U}{R}$  可得：电压表示数为  $U_2' = IR_2' = 0.3 \text{A} \times \frac{1}{2} \times 20\Omega = 3 \text{V}$  ----2 分

27. (10 分) 解:

(1) 由  $P=UI$  得, 在高温档工作时, 电路中的电流  $I_{\text{高温}} = \frac{P_{\text{高温}}}{U} = \frac{600\text{W}}{220\text{V}} \approx 2.7\text{A}$ -----1 分

(2) 由  $P = \frac{U^2}{R}$  得, 电炖锅的电阻:  $R = \frac{U^2}{P} = \frac{(220\text{V})^2}{400\text{W}} = 121\Omega$ -----1 分

电炖锅在中档工作时, 电能表转盘在 121s 内转了 20r, 则电炖锅消耗的电能:

$$W_{\text{实}} = \frac{20\text{r}}{1800\text{r/kW}\cdot\text{h}} = \frac{1}{90}\text{kW}\cdot\text{h} = \frac{1}{90} \times 3.6 \times 10^6\text{J} = 4 \times 10^4\text{J} \text{-----2 分}$$

$$\text{实际功率: } P_{\text{实}} = \frac{W_{\text{实}}}{t} = \frac{4 \times 10^4\text{J}}{121\text{s}} \text{-----1 分}$$

由  $P = \frac{U^2}{R}$  可得, 电路的实际电压:

$$U_{\text{实}} = \sqrt{P_{\text{实}}R} = \sqrt{\frac{4 \times 10^4\text{J}}{121\text{s}} \times 121\Omega} = 200\text{V} \text{-----2 分}$$

(3) 高温档消耗的电能  $W_{\text{高}} = P_{\text{高}}t_{\text{高}} = 600\text{W} \times 6 \times 60\text{s} = 2.16 \times 10^5\text{J}$

则水升高  $1^\circ\text{C}$  消耗的电能为:  $\frac{2.16 \times 10^5\text{J}}{20} = 1.08 \times 10^4\text{J}$ -----1 分

低温档消耗的电能  $W_{\text{低}} = P_{\text{低}}t_{\text{低}} = 200\text{W} \times 9 \times 60\text{s} = 1.08 \times 10^5\text{J}$ ,

则水升高  $1^\circ\text{C}$  消耗的电能为:  $\frac{1.08 \times 10^5\text{J}}{8} = 1.35 \times 10^4\text{J}$ -----1 分

因为  $1.08 \times 10^4\text{J} < 1.35 \times 10^4\text{J}$ , 所以加热等质量的水升高  $1^\circ\text{C}$ , 高温档比低温档消耗电能少, 用高温档节能-----1 分