

# 九年级物理参考答案及评分标准

(人教版 X)2022.11

一、选择题(本大题共 15 个小题,共 33 分。1~12 小题为单选题,每个小题的四个选项中,只有一个选项符合题意,每个题 2 分;13~15 小题为多选题,每小题的四个选项中,有两个或两个以上选项符合题意,每小题 3 分,全选对的给 3 分,选对但不全的给 2 分,有选错或不选的不给分)

题号	1	2	3	4	5	6	7	8
答案	A	B	C	D	B	B	A	C
题号	9	10	11	12	13	14	15	
答案	D	A	B	C	AD	CD	BD	

二、填空题(本大题共 5 个小题,每空 2 分,共 22 分)

16. 同 排斥 吸引轻小物体

17.  $>$   $=$

18. AB AC(或 AD)

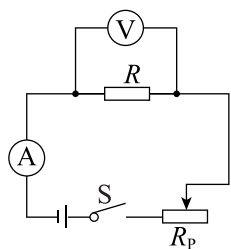
19. 做功  $1.38 \times 10^5$

20. 4 : 3 1 : 4

三、实验探究题(本大题共 3 个小题,第 21 题 8 分,第 22 题 10 分,第 23 题 14 分,共 32 分)

21. (1)相同 (2)加热时间 (3)B (4)A

22. (1)如图所示



(2)断开 短路 (3)正

(4)再串联一个阻值略大于  $5\ \Omega$  的定值电阻或更换一个最大阻值大于  $25\ \Omega$  的滑动变阻器(合理即可)

23. (1) $R = \frac{U}{I}$  (2)最右 (3)0.26 5 (4)减小误差

【拓展】②再闭合开关  $S_1$  ③  $\frac{I_1 R_0}{I_2 - I_1}$

四、计算题(本大题共 2 小题,共 13 分,第 24 题 6 分,第 25 题 7 分;解答时要有必要的文字说明、公式和计算过程,只写最后答案的不得分,答案中必须明确写出数据和单位)

24. (1)由图可知, $R_1$  与  $R_2$  并联,电流表  $A_1$  测干路电流, $A_2$  测  $R_2$  支路电流,由并联电路电压特点可知  $U=U_1=U_2=12\text{ V}$  ..... (1 分)

由欧姆定律  $I=\frac{U}{R}$  可得,通过  $R_2$  的电流  $I_2=\frac{U_2}{R_2}=\frac{12\text{ V}}{24\text{ }\Omega}=0.5\text{ A}$  ..... (1 分)

(2)根据并联电路电流规律可得,通过  $R_1$  的电流  $I_1=I-I_2=2\text{ A}-0.5\text{ A}=1.5\text{ A}$  ..... (1 分)

所以  $R_1$  接入电路的阻值  $R_1=\frac{U_1}{I_1}=\frac{12\text{ V}}{1.5\text{ A}}=8\text{ }\Omega$  ..... (1 分)

(3) 并联电路中各支路互不影响,所以移动滑动变阻器的滑片,通过  $R_2$  的电流不变,即  $I_2=0.5\text{ A}$ ,当电流表  $A_1$  的示数达到最大值  $3\text{ A}$  时,滑动变阻器接入电路中的电阻最小,此时通过滑动变阻器的电流  $I_1'=I'-I_2=3\text{ A}-0.5\text{ A}=2.5\text{ A}$  ..... (1 分)

滑动变阻器  $R_1$  接入电路中的最小阻值  $R_{\min}=\frac{U}{I_1'}=\frac{12\text{ V}}{2.5\text{ A}}=4.8\text{ }\Omega$  ..... (1 分)

25. 解:(1)两个小灯泡正常发光时的电压  $U_1=U_2=12\text{ V}$ ,由图乙可知, $L_1$  正常工作时的电流  $I_1=0.5\text{ A}$

所以小灯泡  $L_1$  正常工作时的电阻  $R_1=\frac{U_1}{I_1}=\frac{12\text{ V}}{0.5\text{ A}}=24\text{ }\Omega$  ..... (1 分)

(2)由图乙可知,电路中的电流为  $0.5\text{ A}$  时, $L_2$  两端的电压  $U_2=4\text{ V}$  ..... (1 分)

电源电压  $U=U_1+U_2+I_1\times\frac{R_{\text{滑}}}{5}=12\text{ V}+4\text{ V}+0.5\text{ A}\times\frac{1}{5}\times 80\text{ }\Omega=24\text{ V}$  ..... (1 分)

(3)根据串联分压规律可知,当电压表示数为  $15\text{ V}$  时,滑动变阻器连入电路的阻值最大,由图乙可知,此时电路中的电流为  $I_{\text{小}}=0.4\text{ A}$ ,滑动变阻器连入电路的最大阻值为

$R_{\text{滑大}}=\frac{U_{\text{滑大}}}{I_{\text{小}}}=\frac{15\text{ V}}{0.4\text{ A}}=37.5\text{ }\Omega$  ..... (2 分)

比较  $L_1$ 、 $L_2$  和滑动变阻器允许通过的最大电流,在电路安全的情况下,电路中的电流最大值为  $I_{\text{大}}=0.5\text{ A}$ ,此时滑动变阻器连入电路的最小阻值为

$R_{\text{滑小}}=\frac{U-U_1-U_2}{I_{\text{大}}}=\frac{24\text{ V}-12\text{ V}-4\text{ V}}{0.5\text{ A}}=16\text{ }\Omega$

滑动变阻器连入电路的阻值范围为  $16\text{ }\Omega\sim 37.5\text{ }\Omega$  ..... (2 分)