

河南省 2018 届九年级第四次大联考 物理试卷参考答案

1. 焦耳 焦耳定律

2. 半导体 单向导电 超导

3. 1.8×10^5 4.8

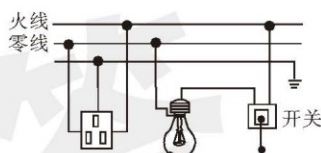
4. 4 0.8

5. 0.025 500

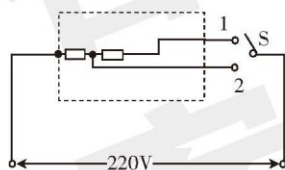
6. 400 3.36×10^5 70%

7. B 8. D 9. C 10. D 11. C 12. C 13. AC 14. AB

15. 如图所示: (2 分)



16. 如图所示: (2 分)



17. (1) U 形管液面高度差的大小

(2) 甲 在电流相同、通电时间相同时,电阻越大,产生的热量越多

(3) 控制变量

评分标准: 每空 1 分, 共 4 分

18. (1) 在并联电路中,干路中的电流等于各支路电流之和

(2) 20 电压一定时,导体中的电流和电阻成反比

(3) 得到普遍规律

(4) 12 小于

评分标准: 每空 1 分, 共 6 分

19. (1) 断开 如图所示:

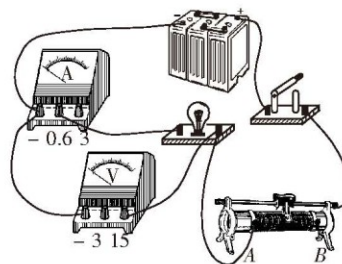
(2) 慢慢向左移动滑片,直到电压表示数为 3.8 V

(3) 0.38 1.444

(4) 不亮

(5) 0.38

评分标准: 作图 2 分, 其余每空 1 分, 共 8 分



20. 解: (1) 由 $P=UI$ 得: $I=\frac{P}{U}=\frac{40\text{ W}}{12\text{ V}}=3.3\text{ A}$ (2 分)

(2) 近光时的电阻 $R_{\text{近光}}=\frac{U_{\text{额}}^2}{P_{\text{额}}}=\frac{(12\text{ V})^2}{40\text{ W}}=3.6\ \Omega$

远光时电路总电阻 $R_{\text{总}}=\frac{U_{\text{额}}^2}{P_{\text{额}}}=\frac{(12\text{ V})^2}{60\text{ W}}=2.4\ \Omega$

由于远光时两个灯丝同时正常发光,说明两个灯丝是并联的,远光时的电阻是并联后的总电阻,根据并联电路的电阻规律可得

$$\frac{1}{R_{\text{近光}}}+\frac{1}{R_{\text{远光}}}=\frac{1}{R_{\text{总}}}\text{ 即 } \frac{1}{3.6}+\frac{1}{R_{\text{远光}}}=\frac{1}{2.4}\text{ 得 } R_{\text{远光}}=7.2\ \Omega \quad (4\text{ 分})$$

(3) 远光灯丝产生的热量 $Q=\frac{U^2}{R_{\text{远光}}}t=\frac{(12\text{ V})^2}{7.2\ \Omega}\times 1800\text{ s}=3.6\times 10^4\text{ J}$ (3 分)

21. 解: (1) 1 kg (2 分)

(2) 由电路图可知, R_0 与 R 串联, 当所挂重物最大时, 滑片 P 位于 b 端, R 接入电路的

电阻为 $20\ \Omega$, 此时电路中的电流 $I=\frac{U}{R_0+R}=\frac{6\text{ V}}{10\ \Omega+20\ \Omega}=0.2\text{ A}$

通电 1 min, R_0 消耗的电能 $W=I^2R_0t=(0.2\text{ A})^2\times 10\ \Omega\times 60\text{ s}=24\text{ J}$ (3 分)

(3) 由图乙可知弹簧的弹力和伸长量 Δx 成正比, 设 $F=k\Delta x$, 所以 $\Delta x=\frac{F}{k}=\frac{mg}{k}$, 根

据图乙可求得 $k=1\text{ N/cm}$

电阻 R 接入电路的阻值 $R'=\frac{\Delta x}{L}\times R=\frac{mg}{kL}\times R$

所以电路中的电流 $I=\frac{U}{R_0+R'}=\frac{U}{R_0+\frac{mg}{kL}\times R}\text{ A}$

代入数据得 $I=\frac{6}{10+20}\text{ A}$ (4 分)