

电学实验专题 2022 答案

1、【设计并进行实验】（1）断开；（2）B；（3）电压表断路；定值电阻短路；

【实验结论】电阻不变时，流过定值电阻的电流与定值电阻两端电压成正比；

【实验拓展】（1）B；（2）更换量程更大的滑动变阻器

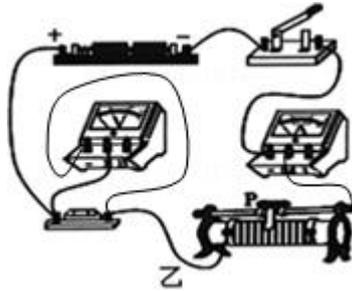
2、（1） R_1 短路；

（2）右；

（3）烧坏电压表的；将滑动变阻器的滑片 P 移到阻值最大的最右端，用 R_2 替换 R_1 ；左；

（4）电压一定时，电流与电阻成反比；

（5）20



3、（1）乙；

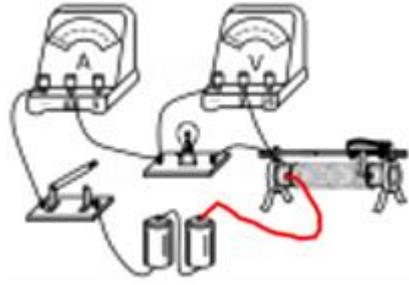
（2）右；改变电源中电池的节数；

（3）电压表示数为 2V；丙；

（4）在电阻一定的情况下，通过导体的电流和导体两端的电压成正比；

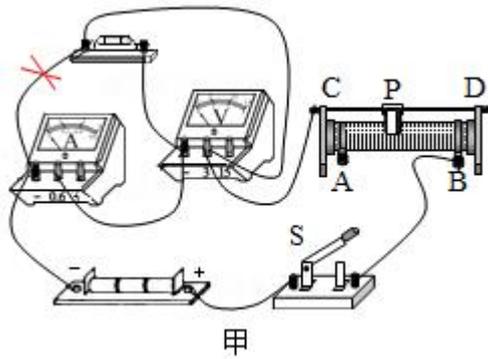
（5）灯丝的电阻是变化的

4、（1）定值电阻 R 断路；（2）大；左；2.5；（3）通过导体的电流与导体的电阻成反比；（4）35



5、(1) ;

(2) 短路; (3) ①B; ②不能; (4) ①0.24; 0.4; 15Ω; ②偏小

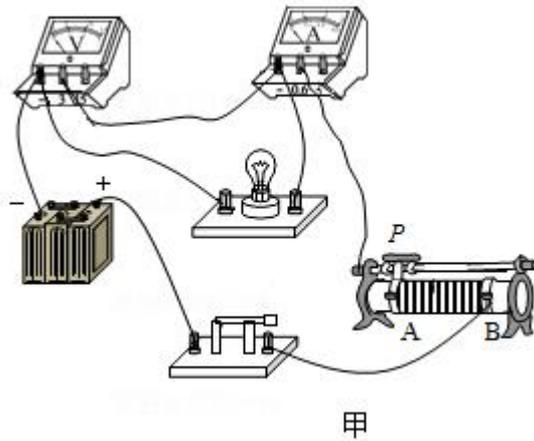


6、(1) 差;

; (2) $R = \frac{U}{I}$; (3) 9; 减小误差;

(4) 探究电流与电压、电阻关系的实验; (5) 灯泡的电阻随温度的升高而增大;

(6)
$$\frac{(I_1 - I_2)R_0}{I_2}$$

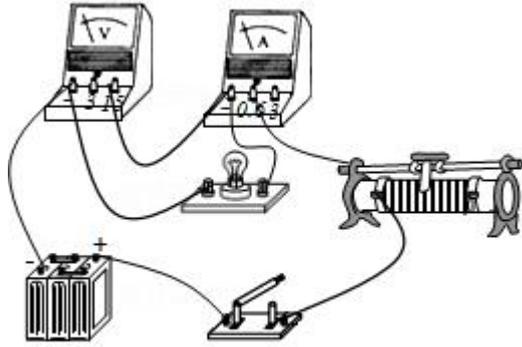


7、(1) 连接电路时开关闭合了; ;

(2) 0.24; 0.75; 6V; 20;

(3) 滑动变阻器的实际电功率

8、(1) 左; (2) A; (3) ⑥; 0.2; (4) 8.3; (5) 0.75; 0.6



9、(1) 甲 ;

(2) 短路; (3) 0.9; 左; (4) ①闭合开关 S、S₁; 3.8V; ②闭合开关 S、S₂;

③ $3.8V \times \frac{U_1 - 3.8V}{R_0}$

10、(1) U形管内的液面高度差;

(2) 电阻;

(3) 不是; 电流; 300;

(4) 电阻 R₃ 断路

11、(1) 液面高度; 转换法;

(2) 甲 (乙); 电阻 (电流);

(3) 甲;

(4) 左瓶;

(5) 电阻; 左瓶