

酉阳县 2022 年秋期第二次四校联考试卷
物 理 试 题（参考答案）

一、选择题

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

二、填空题

9. 正 负； 10 串联 并联； 11. 20；

12. 5 5； 13. 6, 5； 14. $S_3, S_1 S_2, S_2$ ；

三、实验题

15. (1) 没调零；(2) C； (3) 0.24A； (4) 不可靠；(5) 不变，变大。

16. (1) 略；(2) 断开，最左；(3) 控制 R 两端的电压不变；(4) R 断路；(5) 右，电压表；(6) 反比。

17. (1) 不同；(2) 开关未断开；(3) 2V，改接小量程；(4) L_1 断路，不偏转；(5) 0.9V，部分电路。

四、计算题

18. 解:(1)由 $I=U/R$ 可得 R_1 两端的电压

$$U_1=I_1R_1=0.2A \times 20 \Omega =4V \dots\dots\dots (2 \text{ 分})$$

(2)如图知 R_1 和 R_2 串连

$$\text{所以 } I_2=I_1=0.2A \dots\dots\dots (1 \text{ 分})$$

$$U_2=U-U_1=12V-4V=8V \dots\dots\dots (1 \text{ 分})$$

$$R_2=U_2/I_2=8V/0.2A=40 \Omega \dots\dots\dots (2 \text{ 分})$$

19.解：(1)由图可知电阻 R_1 和 R_2 并联，各支路电压等于电源电压，由欧姆定律可知 $U=U_1=I_1R_1=0.3A \times 10 \Omega =3V \dots\dots\dots (2 \text{ 分})$

(2) 并联电路中干路电流等于各支路电流之和，所以通过通过电阻 R_2 的电流 $I_2 = I - I_1 = 0.5A - 0.3A = 0.2A$ (3 分)

(3) 由欧姆定律可知 $R_2 = U/I_2 = 3V/0.2A = 15\Omega$ (3 分)

20. 解：(1) ∵ 由图 a 可知： R_1 、 R_2 并联，且电流表 A 串联在干路上、电流表 A_1 与电阻 R_1 串联在支路上。

∴ 电流表 A 的示数比电流表 A_1 的示数要大，

∴ 根据图 b 可以判断出通过 R_1 的电流 $I_1 = 0.3A$ 、电路中的总电流

$$I_{\text{总}} = 1.5A. \quad \text{..... (1 分)}$$

∴ $U_{\text{总}} = U_2 = U_1 = I_1 \times R_1$ (1 分)

$$= 0.3A \times 20\Omega$$

$$= 6 \text{ 伏}. \quad \text{..... (1 分)}$$

(2) ∴ $I_2 = I_{\text{总}} - I_1 = 1.5A - 0.3A = 1.2A$ (1 分)

$$\therefore R_2 = \frac{U_2}{I_2} \quad \text{..... (1 分)}$$

$$= \frac{6V}{1.2A} = 5\Omega. \quad \text{..... (1 分)}$$

(3) 若通过滑动变阻器的电流为它允许通过的最大电流为 $2A$ (此时通过 R_1 的电流仍为 0.3 安不变、电路中的总电流变为 $I'_{\text{总}} = 2.3A$ ，没超过电流表 A 的量程 $3A$.)，所以滑动变阻器接入电路的最小电阻

$$R_{2\text{最小}} = U_2 / I_{2\text{最大}} = 6V / 2A = 3\Omega. \quad \text{..... (1 分)}$$

∴ 改变滑片位置，在电路各元件能正常工作的情况下，滑动变阻器 R_2 连入电路的阻值范围是： $3\Omega \leq R_2 \leq 20\Omega$ (1 分)

说明：本答案是参考答案，各校老师若发现有误，麻烦自行修正!!!!