

西阳县 2022 年秋期四校联考阶段性测试

物理试题

(考试范围：九年级物理 15 单元-17.1 17.2, 命题人：酉州中学阳光备课组)

(考试时间：理化合堂共 120 分钟, 满分：80 分)

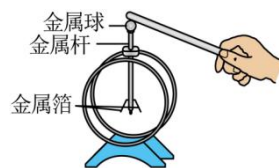
一、选择题。(本题共 8 个小题, 每小题只有一个选项符合题意, 每小题 3 分, 共 24 分)

1. 下列数据中最符合实际的是 ()

- A. 一节新干电池电压为 4V B. 教室里的日光灯正常发光时电流约为 10A
C. 家用空调正常工作时电压为 220V D. 对人体的安全电压是 36V

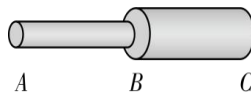
2. 如图所示, 用毛皮摩擦过的橡胶棒接触验电器的金属球时, 金属球验电器的两片金属箔之所以张开是由于 ()

- A. 同种电荷相互排斥 B. 异种电荷相互吸引
C. 同种电荷相互吸引 D. 异种电荷相互排斥



3. 如图所示, AB 和 BC 是由同种材料制成的长度相同、横截面积不同的两段导体, 将它们串联后连入电路中。比较通过这两段导体的电流的大小, 有 ()

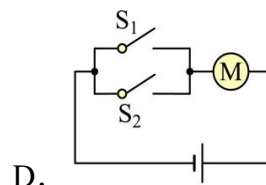
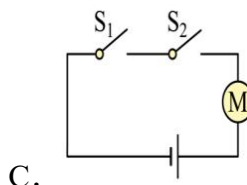
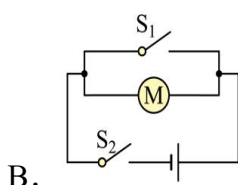
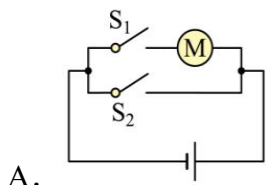
- A. $I_{AB}=I_{BC}$ B. $I_{AB}<I_{BC}$
C. $I_{AB}>I_{BC}$ D. 无法判断



4. 滑动变阻器的铭牌上标有“ 20Ω 1A”字样, 下列说法正确的是 ()

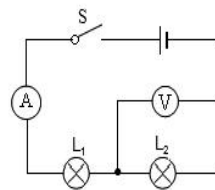
- A. 该滑动变阻器只能接入 20Ω 的电阻 B. 该滑动变阻器电阻的变化范围是 $0\sim 20\Omega$
C. 允许通过该滑动变阻器的最小电流是 1A D. 允许通过该滑动变阻器的电流只能是 1A

5. 喜爱物理的小明想设计一个双钥匙电动安全锁, 这里钥匙相当于“开关”, 要求是两把钥匙同时使用 (开关闭合) 才能开锁, 以下符合设计要求的电路图是 ()



6. 如图所示, 当开关 S 闭合以后, L_1 和 L_2 均能发光, 电流表和电压表均有示数。过一会儿, 灯泡都不发光, 电流表和电压表示数均为零, 可能发生的故障是 ()

- A. L_1 灯丝断了 B. L_1 短路
C. L_2 灯丝断了 D. L_2 短路



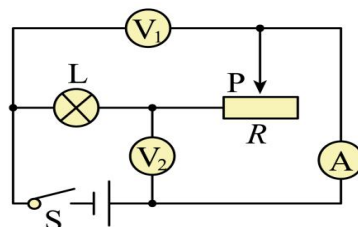
7. 由欧姆定律公式 $R=U/I$ 可知, 下列说法正确的是 ()。

- A. 当导体两端的电压为零时, 导体的电阻也为零

- B. 导体的电阻与电压成正比，与电流成反比
C. 加在导体两端的电压越大，则导体的电阻越大
D. 导体的电阻跟导体两端的电压和导体的电流无关；

8. 图示电路中，电源电压不变， R 为滑动变阻器， L 为小灯泡。闭合开关 S ，滑动变阻器的滑片 P 向右移动的过程中，下列说法正确的是（ ）

- A. 电流表 A 的示数变小，电压表 V_1 的示数变大
B. 电压表 V_2 的示数变小，小灯泡变暗
C. 电压表 V_2 的示数与电流表 A 的示数的比值变大
D. 电压表 V_1 的示数与电流表 A 的示数的比值变小



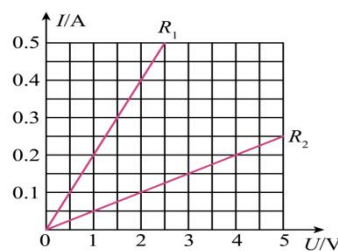
二、填空题（每空 1 分，共 12 分）

9. 用毛皮摩擦过的橡胶棒带_____电，用丝绸摩擦过的玻璃棒带_____电。

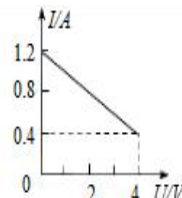
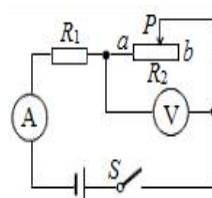
10. 节日用的小彩灯其中一个小灯泡接触不良时，将会导致整串小彩灯熄灭，各小彩灯之间是_____；教室里的日光灯和风扇之间是_____。（均选填“串联”或“并联”）

11. 一段导体两端的电压为 $4V$ 时，通过它的电流为 $0.2A$ ；当它两端的电压变为 $0V$ 时，其电阻为_____ Ω 。

12. 如图是关于电阻 R_1 、 R_2 的电流与电压关系的图像，则 R_1 = _____ Ω ，若将 R_1 、 R_2 串联接在电路中时，通过 R_1 的电流为 $0.2A$ ，则电源电压为 _____ V 。



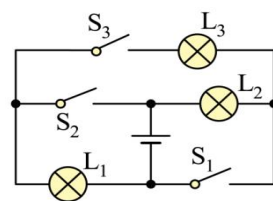
13. 如图甲所示的电路中， R_1 为定值电阻， R_2 为滑动变阻器，电源电压不变。闭合开关 S 后，滑片 P 从 a 端移动到 b 端，电流表示数 I 与电压表示数 U 的变化关系如图乙所示，则电源电压为 _____ V ， R_1 的阻值为 _____ Ω 。



图甲

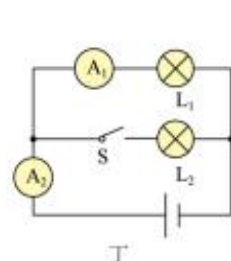
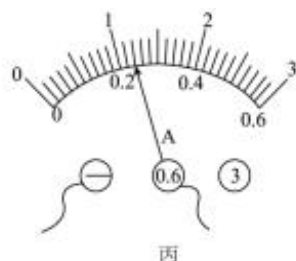
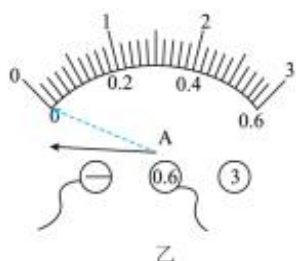
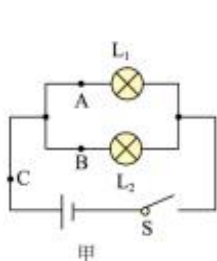
图乙

14. 如图所示为小亮设计的电路图，闭合开关_____时， L_1 、 L_2 和 L_3 组成串联电路；闭合开关_____时， L_1 和 L_2 组成并联电路。如果要使灯 L_1 亮、灯 L_2 、 L_3 不亮，则应将开关_____闭合。



三、实验题（15、16 每题 1 分，题 3 小题，17、18、19 题每空 1 分，共 22 分）

15. 小融同学在探究并联电路电流规律的实验中，按照图甲所示电路图进行实验。



(1) 在连接好电路后，闭合开关前，电流表指针如图乙所示，由此可知存在的问题 _____。

(2) 他将电流表接 B 处，闭合开关后，观察到灯 L_1 发光，但灯 L_2 不发光，电流表的示数为零，电路可能存在的故障是_____（选填序号）。

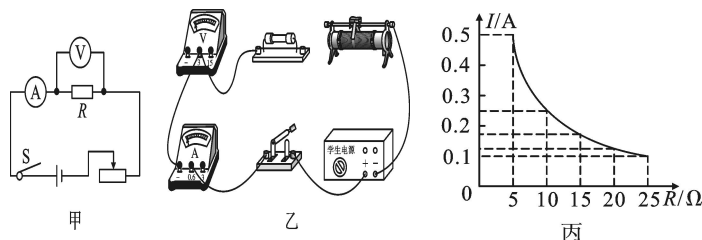
A. 开关 S 断路 B. 灯泡 L_2 短路 C. 灯泡 L_2 断路 D. 电流表短路

(3) 他在测量 A 处的电流时，电流表的示数如图丙所示，则电流表的示数为_____

(4) 在解决了以上问题后，将电流表分别接入 A、B、C 三点处，闭合开关，测出了一组电流并记录在表格中，立即得出了并联电路的电流规律。由此得到的结论_____。（填“可靠”或者“不可靠”）

(5) 实验结束后，小融又利用器材连接了如图丁所示的电路图，电源电压恒定，当开关 S 由断开到闭合时，电流表 A_1 的示数_____（选填“变大”“变小”或“不变”），电流表 A_2 的示数_____（选填“变大”“变小”或“不变”）。

16. 在探究“电流与电阻的关系”的实验过程中，已知电源电压恒为 4 V，小明选择了 $5\ \Omega$ 、 $10\ \Omega$ 、 $15\ \Omega$ 、 $20\ \Omega$ 、 $25\ \Omega$ 五个电阻进行实验，电路图如图甲所示。



(1) 请用笔画线代替导线将图乙中未完成的电路完成，且使变阻器滑片向右移动时电流表示数变大。（导线不能交叉）

(2) 连接电路时开关应_____，闭合开关前，滑动变阻器的滑片 P 应置于_____端（填“最左”或者“最右”）。

(3) 在该实验中滑动变阻器除了保护电路还有_____的作用。

(4) 连接好电路，闭合开关，发现电流表没有示数，移动滑动变阻器的滑片，电压表示数始终接近电源电压。造成这一现象的原因可能是_____。

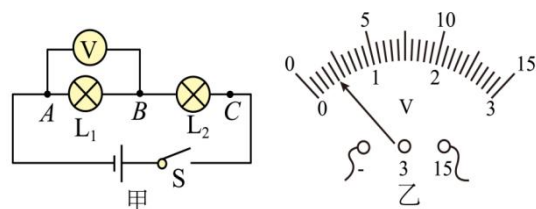
(5) 实验中，当把 $10\ \Omega$ 的电阻换成 $5\ \Omega$ 的电阻后，应把变阻器滑片向_____(填“左”或“右”)滑动，同时眼睛盯住_____才可能达到这个目的。

(6) 根据实验数据，作出 $I-R$ 图象如图丙所示。根据实验目的分析图象可得出结论：电压一定时，导体中的电流与导体的电阻成_____。

17. 探究串联电路的电压关系”的实验电路如图甲所示。

(1) 为了使探究得出的结论具有普遍意义， L_1 、 L_2 应该选择_____（选填“相同”或“不同”）的小灯泡。

(2) 小明率先连接电路，刚接好最后一根导线，小灯泡就亮了，经检查电路连接正确。那么他的问题是，在连接电路时_____。



(3) 小明根据图甲正确连接好电路，闭合开关，电压表示数如图乙所示，此时电压表的示数为_____V；为了使实验结果更准确，接下来他应该断开开关，_____。

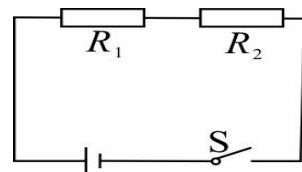
(4) 实验过程中，另一同学闭合开关后发现两灯不亮，但电压表有示数，由此他判断出电路中出现的故障是_____。为进一步确定故障原因，他用一根导线进行尝试，当将该导线并联在 AB 之间时，发现 L_2 亮了起来，但 L_1 不发光，此时发现电压表指针_____（选填“偏转”或“不偏转”）。

(5) 测量完成后，记录了下表所示的数据，分析表格后同学们发现有一个数据记录错误，该数据是_____V，经过讨论他们发现错误的数据是由于电压表的量程读错引起的，纠正错误后，他们根据表格得出的结论是：串联电路两端的总电压等于_____两端电压之和。

实验小组	L_1 两端的电压/V	L_2 两端的电压/V	串联电路总电压/V
1	1.5	3.0	4.5
2	1.2	1.8	3.0
3	1.5	0.9	6.0

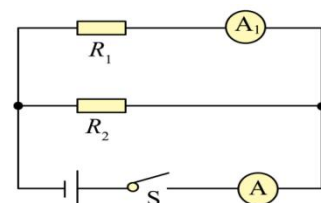
四. 计算题 (18 题 6 分, 19 题 8 分, 20 题 8 分, 共 22 分。解答应写出相应的文字说明、步骤和公式。没有公式不给分。)

18. 如图所示的电路中，电源电压为 12 V 且保持不变，电阻 R_1 的阻值为 20 Ω 。当开关 S 闭合后，通过 R_1 的电流为 0.2 A。

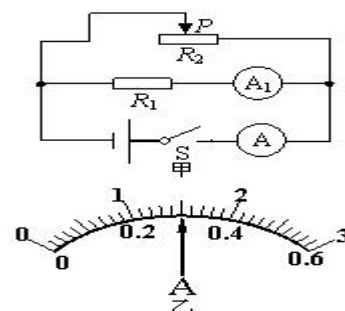


求: (1) R_1 两端的电压 U_1 ; (2) 电阻 R_2 的阻值。

19. 在如图所示的电路中， R_1 和 R_2 为两个定值电阻，其中电阻 $R_1 = 10 \Omega$ ，电源两端的电压保持不变。开关闭合后，电流表 A 示数为 0.5 A, 电流表 A_1 示数为 0.3 A。求: (1) 电源两端的电压; (2) 通过电阻 R_2 的电流; (3) 电阻 R_2 的阻值。



20. 在图 (a) 所示的电路中，电源电压恒定不变，电阻 R_1 为 20 欧，滑动变阻器 R_2 上标有“20 Ω 2 A”字样。闭合电键 S，滑动变阻器 R_2 上的滑片 P 移至某处时，电路中两个电表的指针恰好指在相同的位置上，如图 (b) 所示。求:



- (1) 电源电压 U 。
- (2) 变阻器连入电路的阻值 R_2 。
- (3) 改变滑片位置，在电路中各元件都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。