

2022 年长安区学业质量评价 九年级物理

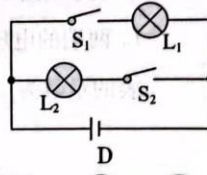
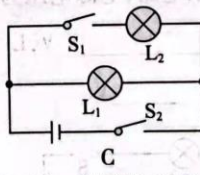
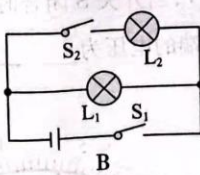
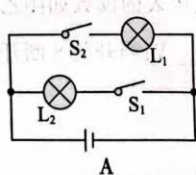
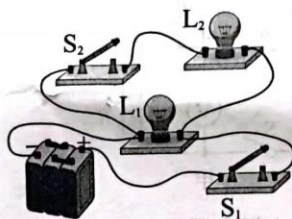
注意事项:

1. 本试卷分为第一部分(选择题)和第二部分(非选择题)。全卷共 8 页,总分 80 分。考试时间 80 分钟。
2. 领到试卷和答题卡后,请用 0.5 毫米黑色墨水签字笔,分别在试卷和答题卡上填写姓名和准考证号。
3. 请在答题卡上各题的指定区域内作答,否则作答无效。
4. 作答图题时,先用铅笔作图,再用规定的签字笔描黑。
5. 考试结束,本试卷和答题卡一并交回。

第一部分(选择题 共 20 分)

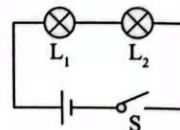
一、选择题(本大题共 10 小题,每小题 2 分,计 20 分。每小题给出的四个选项中,只有一个符合题意)

1. 下列图中的电路图和实物图相对应的是

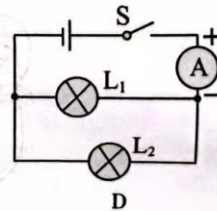
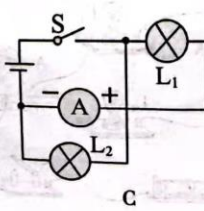
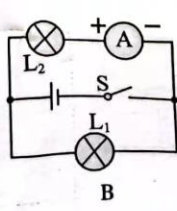
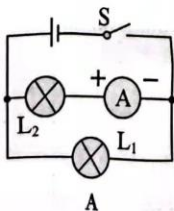


2. 如图所示的电路中,开关 S 闭合后,灯 L_1 、 L_2 均不亮。某同学利用一根导线去查找电路故障,当她将导线连接在灯 L_1 两端时,两灯均不亮;将导线连接在灯 L_2 两端时,灯 L_1 亮而灯 L_2 不亮,由此可以判断

- A. 灯 L_1 短路
- B. 灯 L_2 短路
- C. 灯 L_1 断路
- D. 灯 L_2 断路

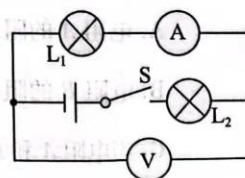


3. 如图所示为用电流表测量通过灯 L_1 的电流的电路图,其中电路连接正确的是



4. 如图所示电路,开关S闭合后,两灯均发光,下列说法正确的是

- A. 电压表测的是灯 L_1 两端电压
- B. 开关断开时电流表无示数但电压表有示数
- C. 电压表测的是灯 L_2 两端电压
- D. 电压表测的是电源和 L_2 两端电压



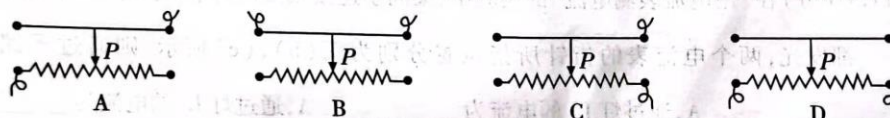
5. 一根导线的电阻为 R , 要使这根导线接入电路的电阻变大, 可采用的方法是

- A. 增大导线两端的电压
- B. 减小通过导线的电流
- C. 将导线拉长后接入电路
- D. 将导线对折后接入电路

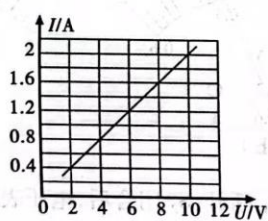
6. 下列四组物体中, 都属于绝缘体的一组是

- A. 碳棒、人体、大地
- B. 水银、铜丝、铁块
- C. 陶瓷、干木、塑料
- D. 大地、食盐水、橡胶

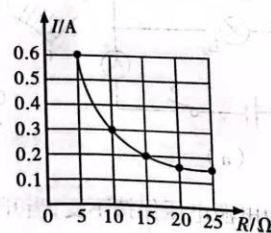
7. 如图所示, 当滑动变阻器的滑片 P 向左滑动时, 能使其接入电路的电阻变小的接法是



8. 如图甲、乙所示, 分别是探究“电流与电压”、“电流与电阻”关系时绘制的图像. 关于这两个图像, 下列说法错误的是



甲



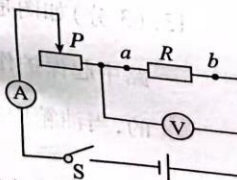
乙

- A. 乙图像表明: 电压保持 3 V 不变
- B. 甲图像表明: 导体的电阻为 $5\ \Omega$
- C. 乙图像表明: 在电压一定时, 导体的电阻与电流成反比
- D. 甲图像表明: 在电阻一定时, 通过导体的电流跟电压成正比

9. 如图所示, 是探究电流与电阻的关系实验电路图, 电源电压保持 6 V

不变, 滑动变阻器的规格是“ $20\ \Omega\ 0.5\text{ A}$ ”. 实验中, 先在 a 、 b 两间接入 $10\ \Omega$ 的电阻, 闭合开关 S , 移动滑动变阻器的滑片 P , 使电压表的示数为 4 V , 读出并记录下此时电流表的示数. 接着需要更换 a 、 b 间的电阻再进行两次实验, 为了保证实验的进行, 应选择下列的哪两个电阻

- A. $5\ \Omega$ 和 $20\ \Omega$
- B. $20\ \Omega$ 和 $40\ \Omega$
- C. $5\ \Omega$ 和 $40\ \Omega$
- D. $30\ \Omega$ 和 $60\ \Omega$



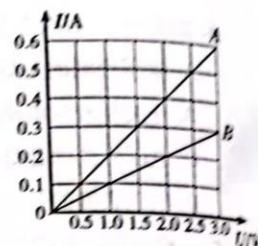
10. 如图是电阻 A 和 B 的 $I-U$ 图像, 下列说法正确的是

A. 电阻 A 的阻值为 $10\ \Omega$

B. 电阻 B 的阻值为 $5\ \Omega$

C. 当电阻 A 和 B 串联到 $3.0\ \text{V}$ 的电源上时, 电路中的电流是 $0.3\ \text{A}$

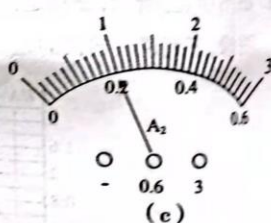
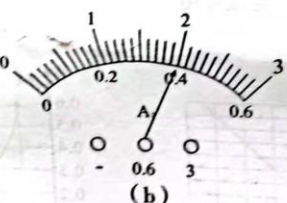
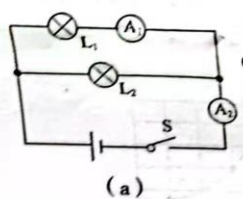
D. 当电阻 A 和 B 并联到 $3.0\ \text{V}$ 的电源上时, 干路中的电流是 $0.9\ \text{A}$



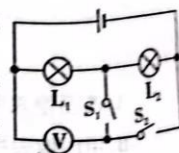
第二部分(非选择题 共 60 分)

二、填空与作图题(本大题共 7 小题, 计 22 分)

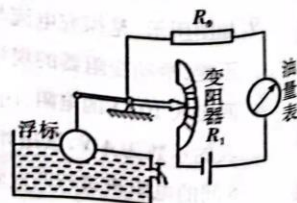
11. (3 分) 在“用电流表测电流”的实验中, 某同学连接成图(a)所示电路. 当开关闭合后, 两灯都发光, 两个电流表的指针所指位置分别为图(b)、(c)所示, 则通过干路的电流为 _____ A, 通过灯 L_1 的电流为 _____ A, 通过灯 L_2 的电流为 _____ A.



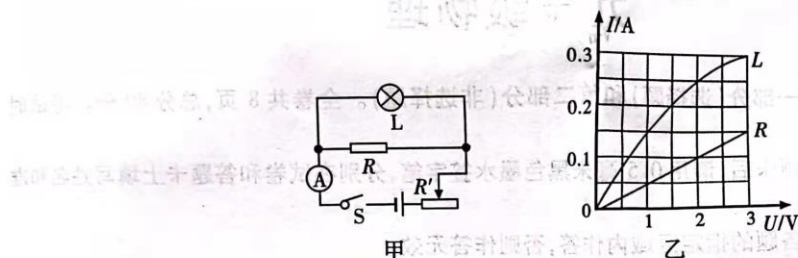
12. (2 分) 图中电源电压保持不变, 当开关 S_1 断开, S_2 闭合后, 电压表的示数为 $4.5\ \text{V}$; 当开关 S_1 闭合, S_2 断开时, 电压表的示数为 $3\ \text{V}$, 则灯泡 L_2 两端的电压是 _____ V. 当开关 S_1 和 S_2 都闭合时, 电压表示数为 _____ V.



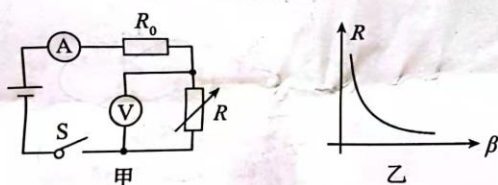
13. (3 分) 如图是汽车油量表的工作原理图, 定值电阻 R_0 在电路中起保护作用, 其中的油量表是用 _____ 表改装的, 当油箱中的油面下降时, 变阻器 R_1 接入电路的阻值变 _____, 油量表的示数 _____ (后两空均选填“变大”、“变小”或“不变”).



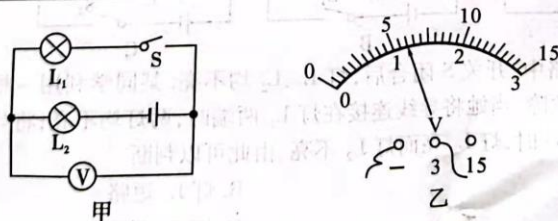
14. (2分)如图,甲图是小灯泡 L 和电阻 R 连接电路图,乙图是小灯泡 L 和电阻 R 中电流随电压变化的图像,则电阻 R 的阻值为 $\underline{\hspace{2cm}} \Omega$;在图甲中调节滑动变阻器 R' 的阻值,当电流表的示数为 0.35 A 时,此时灯 L 的两端的电压为 $\underline{\hspace{2cm}} \text{ V}$.



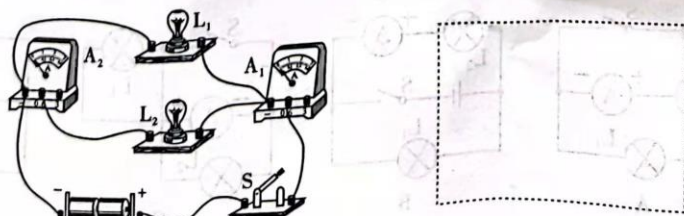
15. (3分)某物理科技小组设计了汽车有害尾气排放检测电路,如图甲所示, R 为气敏电阻,其阻值随有害尾气浓度 β 变化的曲线如图乙所示, R_0 为定值电阻,电源电压恒定不变.当有害尾气浓度 β 增大时,气敏电阻 R 的阻值将 $\underline{\hspace{2cm}}$. 电路中电流表的示数将 $\underline{\hspace{2cm}}$,电压表的示数将 $\underline{\hspace{2cm}}$ (三空均选填“变大”、“变小”或“不变”).



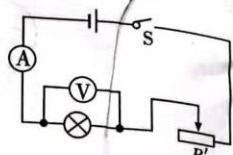
16. (3分)如图甲所示电路,电源电压为 3 V ,当开关 S 闭合时,电压表的读数如图乙所示,则 L_1 两端的电压为 $\underline{\hspace{2cm}} \text{ V}$, L_2 两端的电压为 $\underline{\hspace{2cm}} \text{ V}$;当开关 S 断开时,电压表的示数为 $\underline{\hspace{2cm}} \text{ V}$.



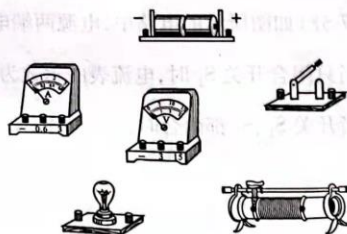
17. (6分)(1)(3分)如图所示,请根据下图所示的实物图,在虚线方框中画出对应的电路图.



(2)(3分)用笔画线代替导线,根据电路图连接实物图,已知每节干电池。



图甲



图乙

三、实验与探究题(本大题共4小题,计22分)

18.(5分)在探究并联电路中干路电流与各支路电流的关系时,一班各组同学从甲、乙、丙、丁四种规格的灯中,选取两个并联起来接在相同电源上,组成如图1所示的电路.然后把一个电流表分别接入电路中A、B、C处测量电流,并记录数据.

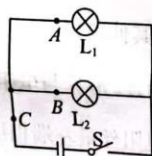


图1



图2

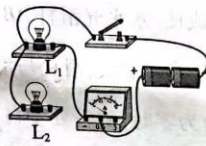


图3

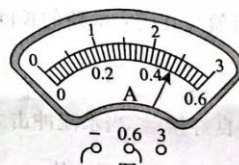


图4

(1)小明将电流表接在A处,闭合开关,电流表示数如图2所示,为使测量结果更准确,他应该断开开关, _____,重新进行实验;

(2)在探究实验开始连接电路时,小明所在小组展示如上图3所示的实物图,想使电流表测量两灯并联时的总电流,请用笔画线代替导线帮小明组将实物图连接完整.实验中电流表示数如图4所示,则此时干路上的电流为 _____ A;

(3)老师收集到几个组的数据如表:

组别	L_1 规格	L_2 规格	I_A/A	I_B/A	I_C/A
1	甲	甲	0.12	0.12	0.23
2	乙	丙	0.15	0.20	0.35
3	甲	丁	0.12	0.14	0.26
4	甲	丁	0.16	0.18	0.30

(4)对于测量数据的相关分析,以下说法正确的两个是 _____.

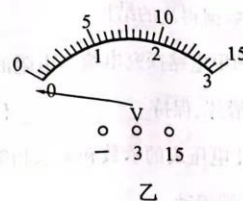
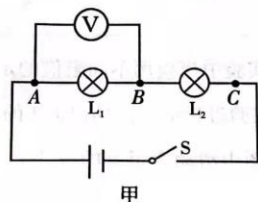
A. 第1组数据没有测量误差

B. 选用不同规格的灯进行实验,可使结论更具普遍性

C. 分析多组数据是为了减小误差

D. 第4组数据的偏差可能是电流表未调零引起的

19. (4分) 小明实验小组的同学们在“探究串联电路电压的规律”实验中,设计了如图甲所示的电路。

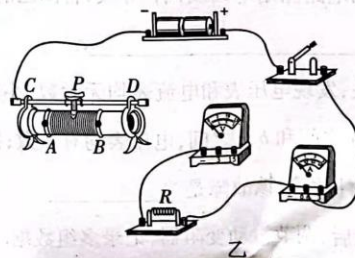
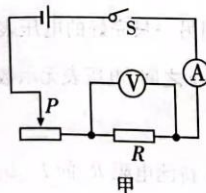


(1) 在连接电路时发现,刚接好最后一根导线,电压表的指针就发生了偏转,由此可知在连接电路时,他忘了_____;

(2) 在测量 L_1 两端的电压时,小明发现电压表的指针偏转如图乙所示,原因是_____;

(3) 正确测量 L_1 两端的电压后,小明保持电压表的 B 连接点不动,断开 A 连接点并改接到 C 连接点上,用来测量 L_2 两端电压,他_____ (选填“能”或“不能”)测出 L_2 两端电压,理由是_____。

20. (8分) 如图是小华同学探究“电流与电压关系”的电路图。



(1) 请按照电路图将实物图连接完整(要求滑片 P 向左滑时接入电阻变大)。

(2) 小华连接电路时,开关应_____;闭合开关前,滑动变阻器的滑片 P 应放在最_____ (选填“左”或“右”)端。

(3) 闭合开关后小华发现,无论怎样移动滑动变阻器的滑片 P ,电流表指针几乎不动,电压表示数接近电源电压,原因可能是 R 处_____ (选填“断路”或“短路”)。

(4) 排除故障后,小华在实验中通过调节滑动变阻器的滑片,测出电阻 R 在不同电压下的电流

值,如下表所示:

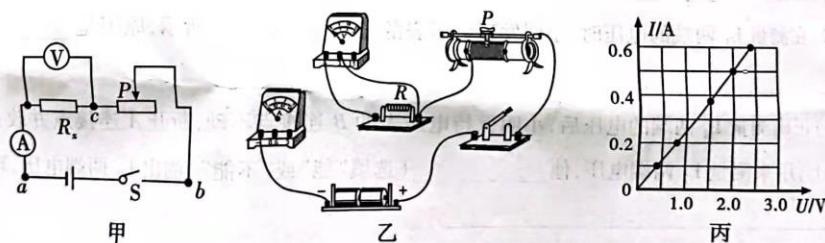
次序	1	2	3	4	5	6
$U(V)$	0.5	1.0	1.6	1.9	2.5	3.0
$I(A)$	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6

①小华在实验中所用电阻 R 的阻值约为 _____ Ω . (保留到整数)

②分析表中的数据得出的结论是: _____

(5) 如果仍用图甲电路探究电流与电阻的关系, 实验中当换用不同阻值的定值电阻后, 每次应调节滑动变阻器的滑片, 保持 _____ 不变. 在实验过程中, 将阻值 $10\ \Omega$ 的电阻更换为阻值是 $15\ \Omega$ 的电阻后, 要让电压表的示数和原来相等, 实物图中滑动变阻器的滑片 P 应向 _____ (选填“左”或“右”) 端滑动.

21. (5分) 利用图甲所示的电路测量未知电阻 R_x 的阻值, 阻值大约为 $5\ \Omega$.

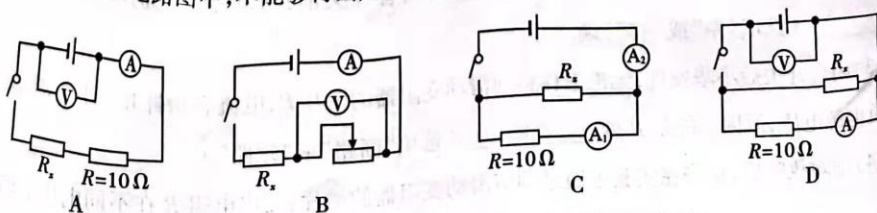


(1) 请你根据电路图用笔画线代替导线, 将图乙的实验电路连接完整. 该实验原理是 _____

(2) 闭合开关, 发现电压表和电流表均无示数, 小明利用另一只完好的电压表进行检测, 把电压表分别接在 a, b 之间和 b, c 之间, 电压表均有示数; 接在 a, c 之间, 电压表无示数. 如果电路连接完好, 只有一个元件故障, 该故障是 _____.

(3) 排除故障后, 调节滑动变阻器, 记录多组数据. 画出了待测电阻 R_x 的 $I-U$ 图像, 如图丙所示, 由图像可得 $R_x =$ _____ Ω .

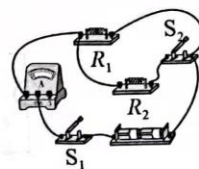
(4) 下列实验电路图中, 不能够得出定值电阻 R_x 阻值的电路是 _____.



四、综合题(本大题共 2 小题,计 16 分)

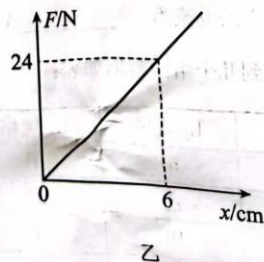
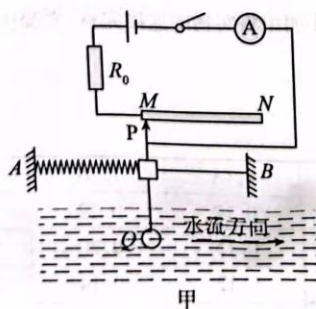
22. (7 分)如图所示的电路中,电源两端电压为 3 V 保持不变,电阻 R_2 的阻值为 $20\ \Omega$.

- (1)当只闭合开关 S_1 时,电流表的示数为 0.3 A ,求电阻 R_1 的阻值;
- (2)当开关 S_1 、 S_2 都闭合时,求电流表的示数 I .



23. (9 分)小华同学为探究水流对物体的冲击力,设计了一个实验装置,如图甲所示,电源电压保持 3 V 不变,电流表量程为 $0\sim 1\text{ A}$,电阻不计,粗细均匀的电阻丝 MN 全长 12 cm ,总电阻为 $9\ \Omega$,它的阻值与其接入电路的长度成正比.水平光滑杆 AB 上套有弹簧,弹簧弹力与其伸长量 x 的关系如图乙所示,弹簧左端固定,右端连接有滑块,滑块与滑片 P 、物体 Q 通过硬杆相连.滑片与电阻丝始终保持良好接触.当水流冲击力为零时,弹簧处于自由状态且滑片 P 刚好与电阻丝最左端相接触,此时电流表示数为最大值.

- (1)当水流速度增大时,电流表示数_____ (选填“变大”、“变小”或“不变”);
- (2)电阻 R_0 的阻值为多少?
- (3)如果滑块稳定后电流表读数为 0.5 A 时,物体所受到的冲击力大小为多少?



2022 年长安区学业质量评价

九年级物理参考答案

一、选择题(本大题共 10 小题,每小题 2 分,计 20 分)

1. B 2. D 3. C 4. A 5. C 6. C 7. A 8. C 9. B 10. D

二、填空与作图题(本大题共 7 小题,计 22 分)

11. (3 分) 1 0.4 0.6

12. (2 分) 1.5 4.5

13. (3 分) 电流 变大 变小

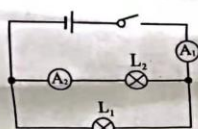
14. (2 分) 20 2

15. (3 分) 变小 变大 变小

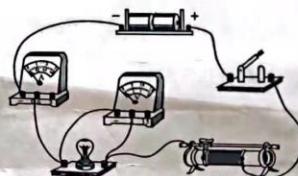
16. (3 分) 1.2 1.8 3

17. (6 分) (1) A_1 、 A_2 接错各扣 1 分, L_1 、 L_2 不并联全扣

(2) 电流表、电压表接错(包括接线柱)各扣 1 分;滑动变阻器阻值设在最大处扣 1 分



图甲



图乙

三、实验与探究题(本大题共 4 小题,计 22 分)

18. (5 分) (1) 换接电流表的小量程

(2) 如右图所示 0.48

(4) (2 分) B D

19. (4 分) (1) 断开开关

(2) 电压表正负接线柱接反了

(3) 不能 电压表正负接线柱接反了

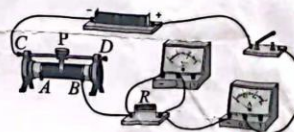
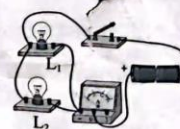
20. (8 分) (1) 如右图所示

(2) 断开 左

(3) 断路

(4) ① 5 ② 电阻一定时,通过导体的电流与导体的电压成正比

(5) 电压表示数(或 R 两端电压) 左



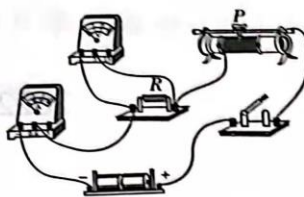
Handwritten calculations and scores:
 $140 + 140 = 280$
 $280 + 150 = 430$
 $430 - 130 = 300$
 Scores: 30, 13, 10

21. (5分) (1) 如右图所示 $R = \frac{U}{I}$ (伏安法测电阻)

(2) 滑动变阻器断路

(3) 4

(4) D



四、计算题(本大题共2小题,计16分)

22. (7分) 解: (1) 当只闭合开关 S_1 时, 电路为 R_1 的简单电路, 由 $I = \frac{U}{R}$ 得 (1分)

$$R_1 = \frac{U}{I_1} = \frac{3\text{ V}}{0.3\text{ A}} = 10\ \Omega \quad \text{..... (2分)}$$

(2) 当开关 S_1 、 S_2 都闭合时, 两电阻并联, 通过电阻 R_2 的电流为

$$I_2 = \frac{U}{R_2} = \frac{3\text{ V}}{20\ \Omega} = 0.15\text{ A} \quad \text{..... (2分)}$$

根据并联电路电流的规律, 电流表的示数

$$I = I_1 + I_2 = 0.3\text{ A} + 0.15\text{ A} = 0.45\text{ A} \quad \text{..... (2分)}$$

23. (9分) 解: (1) 变小

(2) 当水流冲击力为零时, 电阻丝接入电路中的电阻为零, 电路中的电流 $I = 1\text{ A}$,

由 $I = \frac{U}{R}$ 得

$$R_0 = \frac{U}{I} = \frac{3\text{ V}}{1\text{ A}} = 3\ \Omega \quad \text{..... (2分)}$$

(3) 当电流表读数为 0.5 A 时, 电路中的总电阻

$$R_{\text{总}} = \frac{U}{I'} = \frac{3\text{ V}}{0.5\text{ A}} = 6\ \Omega \quad \text{..... (2分)}$$

电阻丝接入电路中的电阻

$$R = R_{\text{总}} - R_0 = 6\ \Omega - 3\ \Omega = 3\ \Omega \quad \text{..... (1分)}$$

电阻丝接入电路中的长度

$$x = \frac{3\ \Omega}{9\ \Omega} \times 12\text{ cm} = 4\text{ cm} \quad \text{..... (1分)}$$

由图乙可知, 可设为 $F = kx$, 当 $F = 24\text{ N}$ 时 $x = 6\text{ cm}$, 则

$$k = \frac{F}{x} = \frac{24\text{ N}}{6\text{ cm}} = 4\text{ N/cm} \quad F = 4\text{ N/cm} \times 4\text{ cm} = 16\text{ N} \quad \text{..... (1分)}$$

