

重庆一中初 2020 级 19-20 学年度上期第一次定时作业

物理试题

(全卷共五个大题 满分 80 分 与化学共用 120 分钟)

注意事项:

1. 试题的答案书写在答题卡上,不得在试卷上直接作答;
2. 作答前认真阅读答题卡上的注意事项;
3. 考试结束,由监考人员将试题和答题卡一并收回。

一、选择题(本题共 12 个小题,每小题只有一个选项最符合题意,每小题 3 分,共 36 分。)

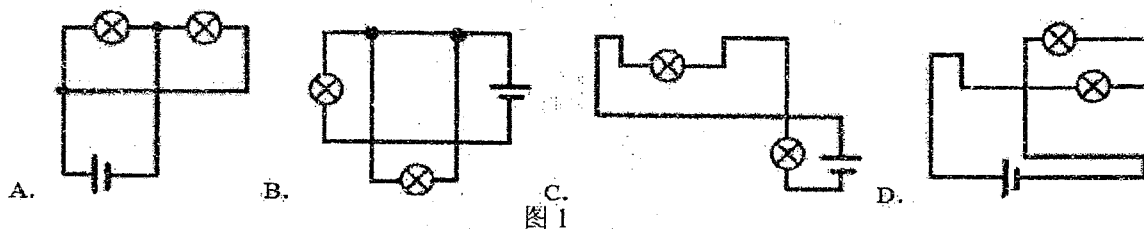
1. 对下列物理量的估测中,你认为最接近实际的是()

- A. 对人体的安全电压为不高于 36V B. 一节干电池的电压为 220V
C. 电流表内部的电阻约为 1000Ω D. 学生用电子计算器正常工作的电流约为 5A

2. 下列关于电学知识说法正确的是()

- A. 摩擦起电的本质就是创造了电荷
B. 电源工作时将其他形式的能转换为电能
C. 丝绸摩擦过的玻璃棒带正电,因为玻璃棒得到了正电荷
D. 小灯泡正常发光的电路中,在电源外部,电子从电源正极流向电源负极

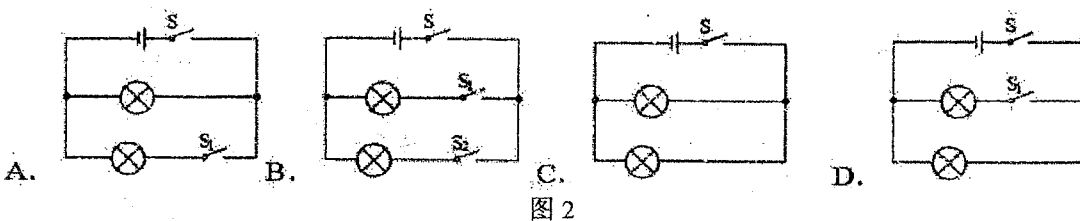
3. 如图 1 所示选项中,两灯并联的是()



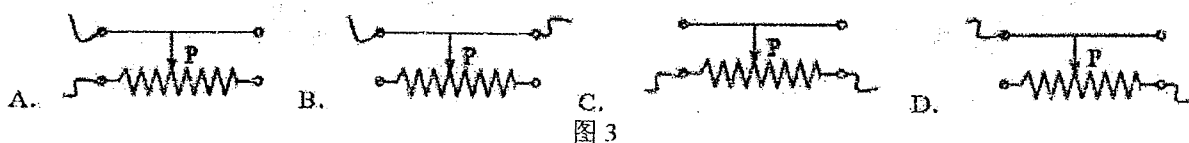
4. 下列关于电流表和电压表的使用,说法正确的是()

- A. 电压表应与被测用电器串联
B. 可以将电流表直接接在电源的两极上
C. 使用电压表时,可以选择任意量程直接接入待测电路中
D. 电流应从电流表的“+”接线柱流入,从“-”接线柱流出

5. 如图 2 所示电路中,两个灯泡都能够独立工作的是()



6. 如图 3 所示的滑动变阻器结构及连入电路的示意图,当滑片 P 向右滑动时,连入电路的电阻变大的是()



7. 如图 4—甲所示的实物电路, 关于其电路图在如图 4—乙中画法正确的是 ()

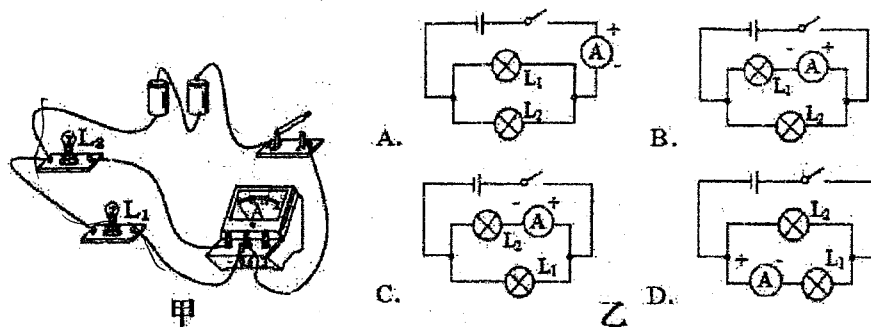


图 4

8. 如图 5 所示, 闭合开关 S, 灯泡 L_1 、 L_2 都不亮, 用一根导线的两端接触 a、b 两点时两灯也不亮; 接触 b、c 两点时, 两灯仍不亮; 接触 c、d 两点时, 两灯都亮。则下列分析中正确的是 ()

- A. 灯 L_1 可能短路 B. 灯座 L_2 处可能接触不良
C. 开关 S 处可能开路 D. 上述分析均不对



图 5

9. 如图 6 所示, 拿一根用毛皮摩擦过的橡胶棒接触不带电的验电器 A, 验电器 A 的两个金属箔片张开, 然后用一根有绝缘柄的金属棒把验电器 A 和不带电的验电器 B 连接起来。以下说法正确的是 ()

- A. 毛皮和橡胶棒摩擦的过程中, 橡胶棒失去电子
B. A 中的自由电子通过金属棒流向 B, B 中正电荷通过金属棒流向 A
C. 金属棒中瞬间电流的方向由 A 流向 B, B 金属箔的张角增大
D. A 中的自由电子通过金属棒流向 B, 金属棒中瞬间电流的方向由 B 流向 A

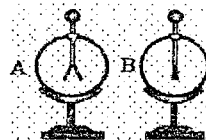


图 6

10. 常用智能手机是通过指纹开关 S_1 或密码开关 S_2 来解锁的, 若其中任一方式解锁失败后, 锁定开关 S_3 均会断开从而暂停手机解锁功能, 程序设定开关 S_3 将在一段时间后自动闭合而恢复解锁功能。若用灯泡 L 发光模拟手机解锁成功, 如图 7 所示, 符合要求的模拟电路是 ()

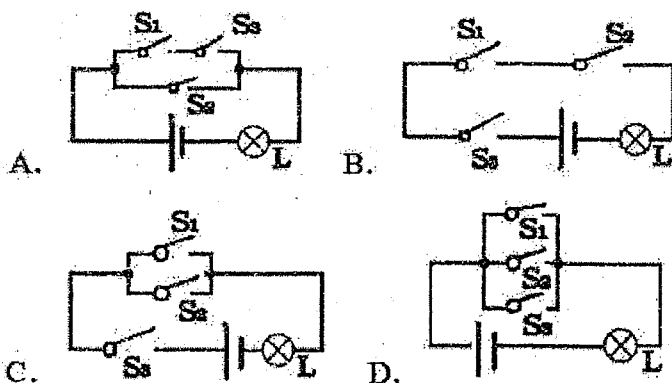


图 7

11. 如图 8 所示的电路中, 下列分析不正确的是 ()

- A. 闭合 S_1 、 S_2 时, L_1 、 L_2 都发光, 电流表 A_1 有示数、电流表 A_2 无示数
B. 闭合 S_1 、 S_3 时, L_1 发光, L_2 不发光, 电流表 A_1 、电流表 A_2 均有示数
C. 只闭合 S_1 时, L_1 发光, L_2 不发光, 电流表 A_1 测 L_1 的电流, 电流表 A_2 无示数
D. 只闭合 S_3 时, L_1 、 L_2 都发光, 电流表 A_1 、电流表 A_2 的示数相等

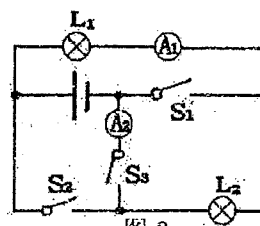


图 8

12. 如图 9 所示电路, 电源电压适当且不变, V_1 和 V_2 为电压表, A 为电流表, L_1 和 L_2 为小灯泡, R 为滑动变阻器, 开关闭合前, 滑动变阻器的滑片 P 处于连入电路最大阻值处, 下列说法不正确的是 ()

- A. 闭合开关 S , 断开开关 S_1 、 S_2 , L_1 、 L_2 和 R 串联, 灯 L_1 、 L_2 均发光
 B. 先闭合开关 S 、 S_1 , 再闭合 S_2 , 电压表 V_1 示数变小, 电压表 V_2 示数不变, 电流表示数将发生改变
 C. 闭合开关 S 、 S_2 , 断开开关 S_1 , 滑片 P 从 A 端向 B 端移动过程中, 电压表 V_1 、 V_2 示数保持不变
 D. 闭合开关 S 、 S_1 , 断开开关 S_2 , 滑片 P 从 A 端向 B 端移动过程中, 灯 L_1 、 L_2 的亮暗程度都不变

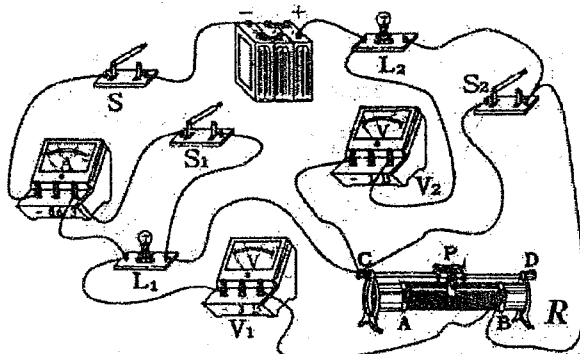


图 9

二、填空题 (本题共 7 个小题, 每空 1 分, 共 14 分。)

13. 把餐巾纸摩擦过的塑料吸管放在支架上, 吸管能在水平面自由转动。如图 10 所示, 手持带负电的橡胶棒, 靠近吸管 A 端, A 端会远离橡胶棒, 则吸管带 _____ 电, 在摩擦过程中餐巾纸 _____ (选填“得到”或“失去”) 电子。

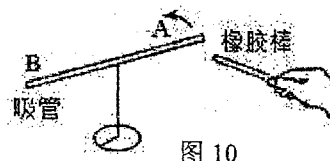


图 10

14. 如图 11—甲所示的 5 号南孚干电池是日常生活中使用最多的直流电源, 它在供电时, 把 _____ 能转化为电能。如图 11—乙所示, 验电器 A 带正电, B 不带电, 用带有绝缘手柄的金属棒把验电器 A、B 两金属球连接起来的瞬间 (如图 11—丙所示), 金属棒中电流方向是 _____ (选填“ A 到 B ”或“ B 到 A ”)。

15. 如图 12 所示电路中, 闭合开关 _____ 时, 灯 L_1 与 L_2 并联; 同时闭合开关 S_1 和 S_2 时, 电路处于 _____ (选填“通路”、“断路”或“短路”) 状态。

16. 如图 13 所示电路, 电源电压恒定不变, 开关 S_1 已闭合。若再闭合开关 S_2 , 电流表的示数将 _____, 电压表的示数将 _____。(均选填“变大”、“变小”或“不变”)

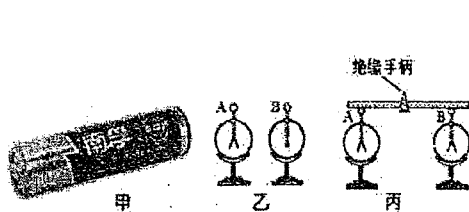


图 11

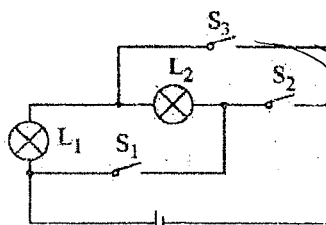


图 12

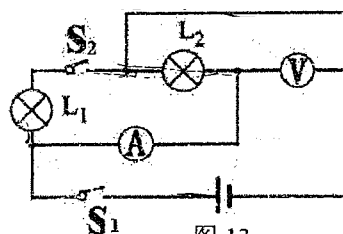
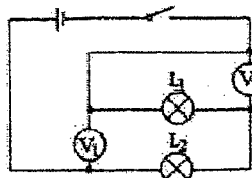


图 13

17. 在如图 14—甲所示的电路中, 闭合开关, 用电器正常工作, 电压表 V_1 和 V_2 的指针位置完全一样, 如图 14—乙所示, 则电源电压为 _____ V, L_2 两端的电压为 _____ V。

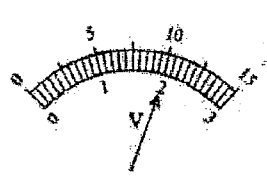
18. 如图 15 中, 为了使电路能正常工作, 两灯都能发光, 甲是 _____, 乙是 _____。(均选填“电压表”或“电流表”)

19. 如图 16 所示的电路, 电源电压恒定不变, 闭合开关 S , 此时电压表 V_1 的示数为 U_0 , 则电压表 V_2 的示数 _____ U_0 (选填“大于”、“小于”或“等于”); 若已知电流表 A_1 、 A_2 、 A_3 的示数依次为 $0.7A$ 、 $0.9A$ 、 $0.6A$, 则通过小灯泡 L_3 的电流为 _____ A。



甲

图 14



乙

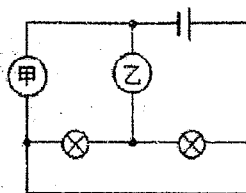


图 15

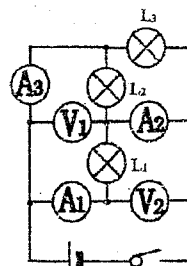


图 16

三、作图题（本题共 5 小题，第 20 题、21 题各 2 分，第 22 题 4 分，第 23 题、24 题各 2 分，共 12 分。）

20. 根据图 17 的实物图在右边虚线方框内画出与之对应的电路图。

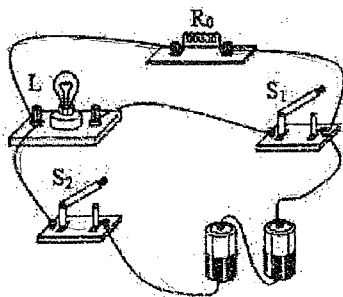
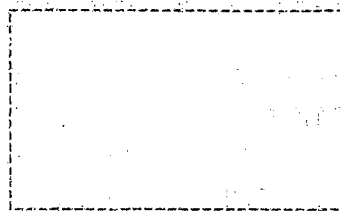
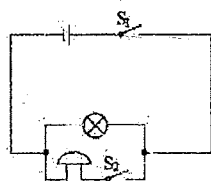


图 17

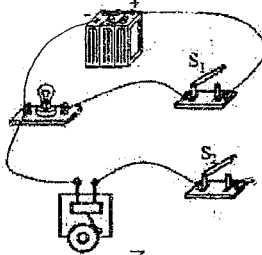


21. 请按图 18—甲所示电路图将图 18—乙的实物电路连接完整。



甲

图 18



乙

22. (1) 如图 19 所示的电路，有两根导线尚未连接，请用笔画线代替导线补上。要求：①灯 L_1 和灯 L_2 并联；②电流表只测量灯 L_1 的电流；③干路电流大约 0.5A。

(2) 如图 20 所示，请用笔画线代替导线将电路连接起来，要求：灯 L_1 与灯 L_2 并联，电流表只测灯 L_1 的电流，电压表测灯 L_2 的电压，滑动变阻器控制灯 L_2 的亮度且滑片 P 向右移时灯泡变暗。

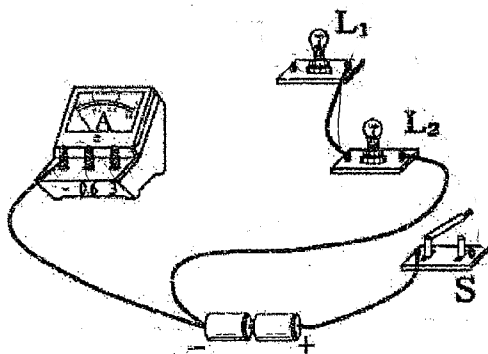


图 19

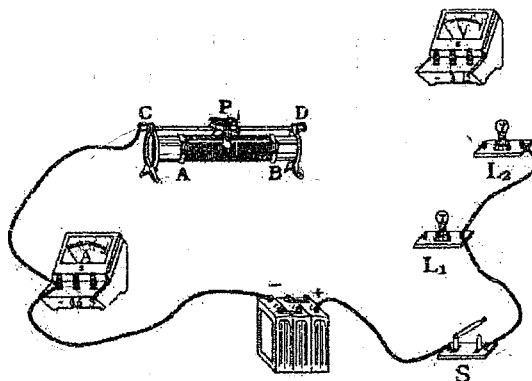


图 20

23. 改动图 21 中的 1 根导线, 使电压表 V_1 测量 L_1 两端的电压。(请在需要改动的导线上画“×”, 并画出改动后的导线。)

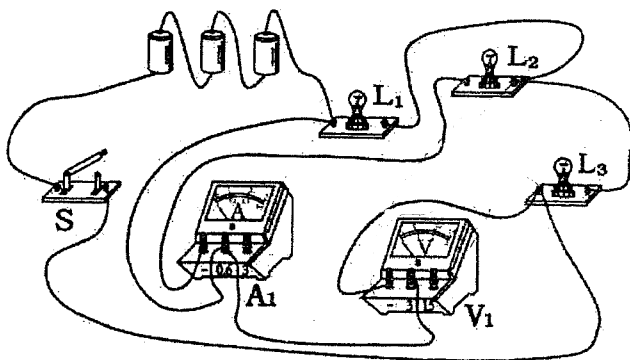
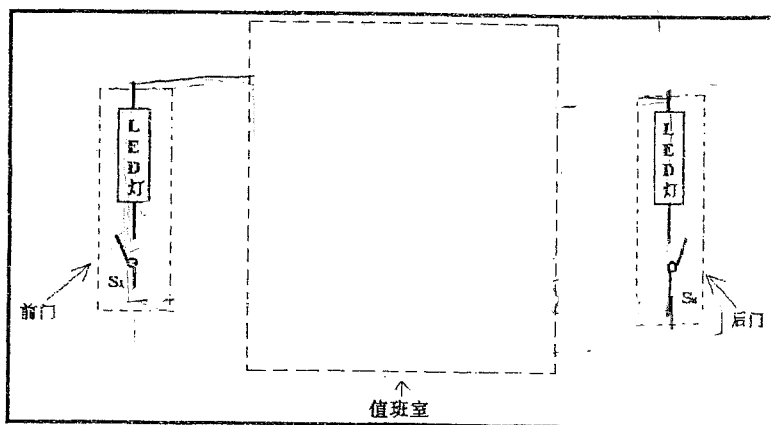


图 21

24. 重庆某大型物流中转站要求从前门取货, 后门进货。现有红、绿两个电灯、两个 LED 指示灯、一个电铃、一个电池组、三个开关, 还有导线若干。为提高中转站的工作效率, 请你设计一个电路, 要求: (1) 值班室内电铃响同时红灯 L_1 亮, 表示取货人在前门按开关; (2) 值班室内电铃响同时绿灯 L_2 亮, 表示进货人在后门按开关; (3) 值班人员下班后, 无论哪个门来人按开关, 红灯、绿灯都不亮, 电铃也不响; (4) 前、后门开关处分别串一个低能耗的 LED 指示灯, 当前、后门来人时, 以便确认值班室工作人员是否下班。请在实线方框内将符合上述要求的电路图补充完整。



四、实验与探究题 (本题共 2 题, 25 题 6 分; 26 题 6 分, 共 12 分。)

25. 如图 22 所示, 小越同学设计的“探究影响导体电阻大小的因素”的实验电路。A、B 之间接入导体, 移动导线夹可以改变导体接入电路中的长度。

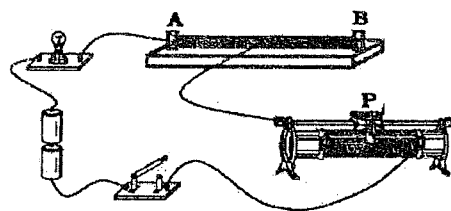


图 22

(1) 小越在连接好最后一根导线时, 灯泡立刻发光, 则电路存在的问题是_____。处理好问题后, 应先将滑动变阻器的滑片移至_____端 (选填“最左”或“最右”), 目的是为了_____。

(2) 本实验可以通过观察_____比较导体电阻大小, 这种实验方法是物理实验中常用的_____法。

(3) 同组的小严同学认为还可以直接将导体对折来探究导体的电阻与导体横截面积的关系, 他的做法是_____的。(选填“正确”或“错误”)

26. 如图 23 所示, 小严在“探究串联电路电压特点”的实验中: (本题中的电表视为理想电表, 且当有电流流过灯泡时, 灯泡将会发光)

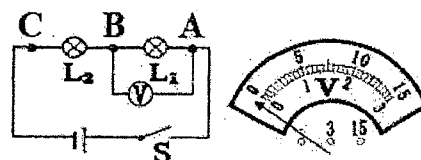


图 23

(1) 已知各电路元件及连接情况均完好, 闭合开关 S 前, 发现

电压表 V 的指针在如图 23 所示的位置处，接下来的操作是_____。

(2) 若 L_1 突然出现短路，则 L_2 _____ (选填“发光”或“不发光”)，电压表 V_____ (选填“有示数”或“无示数”)。

(3) 小严共进行了三次测量，并将测得的数据记录在下面的表格中：

	L_1 两端的电压 U_{AB}/V	L_2 两端的电压 U_{BC}/V	L_1 、 L_2 两端的 总电压 U_{AC}/V
第一次测量	1.5	1.5	3
第二次测量	1.6	1.4	3
第三次测量	1.8	1.2	3

小严根据第一次的实验数据就断定“串联电路中各用电器两端的电压相等。”你认为这一结论是_____ (选填“正确”或“错误”)的，他得出这样的结论是因为_____。为了防止个别偶然因素的影响，他采用了以下两种方法之一来重复实验，完成了第二次和第三次测量。方法一：改变电源电压 (电池个数)，方法二：更换其中一个灯泡 (规格不同)。通过对上表数据的分析可知：后面两次实验是采用方法_____来进行的。(选填“一”或“二”)

五、论述与计算题 (本题共 1 题，27 题 6 分，共 6 分，解答应写出必要的文字说明、步骤和公式，只写出最后结果的不给分。)

27. 如图 24 所示，电源电压恒定不变。滑动变阻器 R_3 的滑片位于最右端，当 S_2 、 S_3 闭合， S_1 断开时，电压表 V_2 的示数为 9V。求：

(1) 只闭合 S_2 ，滑动变阻器 R_3 的滑片位于最右端，电压表 V_1 的示数为 3V，求 R_3 两端的电压；

(2) 同时闭合 S_1 、 S_2 和 S_3 ，滑片移至中点处，若已知 1min 内通过电阻 R_1 的电荷量为 6C，通过 R_3 的电流为 0.5A，则此时电流表 A 和电压表 V_1 的示数为多少？

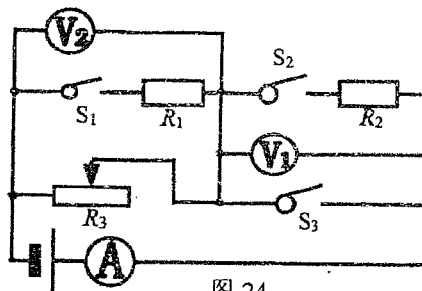


图 24