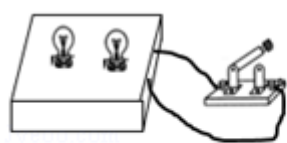


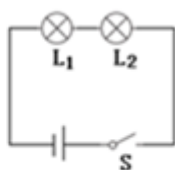
2017-2018 学年湖南师大附中博才实验中学九年级（上）第四次 月考物理试卷

一、选择题

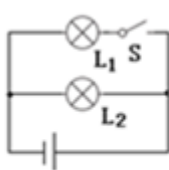
- 下列关于温度、内能和热量的说法，正确的是（ ）
 - 0°C 的冰有内能
 - 冬天搓手取暖是利用做功来改变内能
 - 物体温度越高，所含热量越多
 - 物体的机械能越多，其内能就越多
- 有一个看不见内部情况的小盒（如图甲），盒上有两只灯泡，由一个开关控制，闭合开关两灯都亮，断开开关两灯都灭；拧下其中任一灯泡，另一灯都亮。图乙中，符合要求的电路图是（ ）



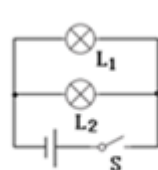
甲



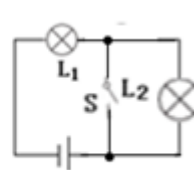
A



B



C



D

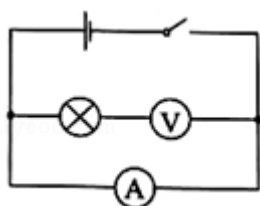
A. A

B. B

C. C

D. D

- 小雅同学在做电学实验时，不小心将电压表和电流表的位置互换了，如图所示，如果此时将开关闭合，则（ ）



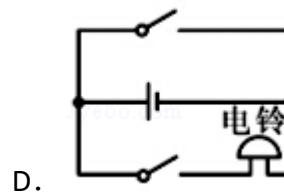
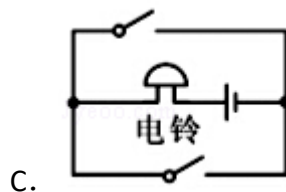
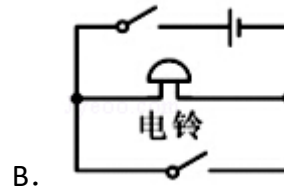
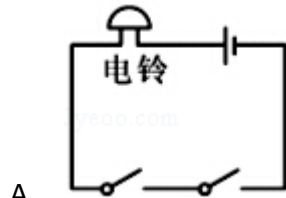
A. 只可能烧坏电流表

B. 只可能烧坏电压表

C. 两表都不会被烧坏

D. 两表都可能被烧坏

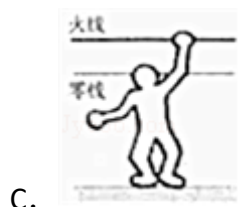
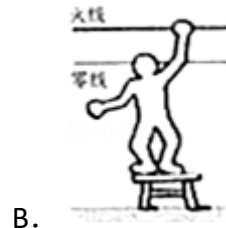
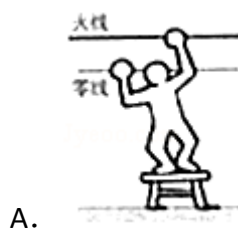
- 如图所示，公交车后门左右扶杆上各装有一个相当于开关的按钮。当乘客按下任意按钮时，铃声响起，提醒司机有人要下车。选项图中符合要求的电路是（ ）



5. 下列说法中，不正确的是（ ）

- A. 电功是表示电流做功多少的物理量
- B. $\text{kW}\cdot\text{h}$ 是电能的单位
- C. 电能表是测量用电器消耗电能的仪表
- D. 用电器消耗的电能越多，它的电功率越大

6. 电工师傅维修电路有时需要带电操作，如图，以下操作不会发生触电事故的是（ ）



7. 要使电热器在单位时间内产生的热量减小到原来的一半，则应（ ）

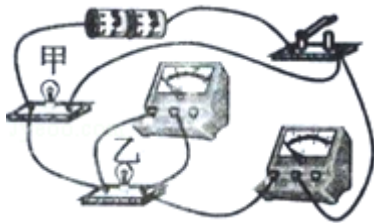
- A. 电阻不变，使通过电热器的电流减小一半
- B. 电阻不变，使电热器两端的电压减小一半

- C. 电压不变，使电热器的电阻变为原来的 2 倍
- D. 电压不变，使电热器的电阻增大为原来的 $\sqrt{2}$ 倍

8. 冰箱的铭牌上标有“220V 100W”的字样，下列关于铭牌中的字样的理解正确的是（ ）

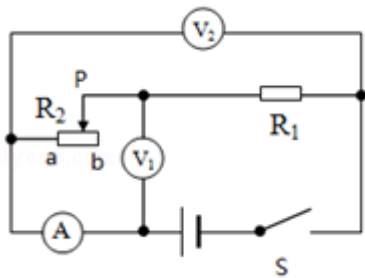
- A. 冰箱的额定功率是 100W
- B. 冰箱工作时的功率是 100W
- C. 冰箱的工作电压必须低于 220V
- D. 冰箱的实际电压为 220V

9. 如图所示电路闭合开关，甲、乙两灯泡均发光，过一会儿，其中一个灯泡突然熄灭，但两电表指针仍明显偏转，造成此现象的原因可能是（ ）



- A. 甲灯泡短路
- B. 乙灯泡短路
- C. 甲灯泡断路
- D. 乙灯泡断路

10. 如图所示电路中，电源两端电压保持不变， R_1 为定值电阻， R_2 为滑动变阻器。闭合开关 S 后，滑动变阻器滑片 P 自 b 向 a 移动的过程中（ ）



- A. 电压表 V_1 的示数变大，电路消耗的总功率变大
- B. 电压表 V_2 的示数变小，电路消耗的总功率变小
- C. 电流表 A 的示数变大，电压表 V_2 的示数与电流表 A 的示数之比变小
- D. 电流表 A 的示数变大，电压表 V_2 的示数与电流表 A 的示数之比变大

11. 现有“6V 3W”的灯泡 L_1 和“6V 6W”的灯泡 L_2 ，将他们接入电路中，不考虑灯丝电阻的变化。下列关于两只灯泡的说法正确的是（ ）

- A. 串联后接到 12V 电源的两端，两灯均能正常发光
- B. 串联工作时， L_1 和 L_2 两端的电压之比为 1: 2

C. 并联工作时， L_1 和 L_2 中的电流之比为 2: 1

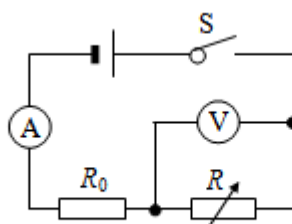
D. 并联工作时， L_1 和 L_2 的功率之比为 1: 2

12. 如图甲为一个超声波加湿器，如图乙为其内部湿度监测装置的简化电路图。

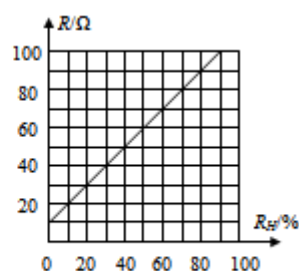
已知电源电压为 12V，定值电阻 R_0 的阻值为 30Ω ，电流表的量程为 $0\sim 200\text{mA}$ ，电压表的量程为 $0\sim 9\text{V}$ 。湿敏电阻 R 的阻值随湿度 R_H 变化的关系图象如图丙所示，其阻值最大为 120Ω （图中未画出）。则在电路安全工作的前提下，计算可得出（ ）



甲



乙



丙

A. R 的电流最小值为 80mA

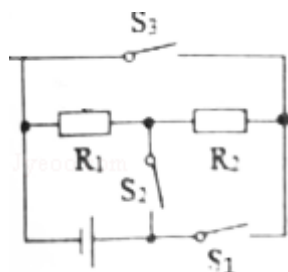
B. R 的电功率最大值为 0.9W

C. R_0 的电功率最小值为 0.3W

D. 装置能监测湿度最大值为 90%

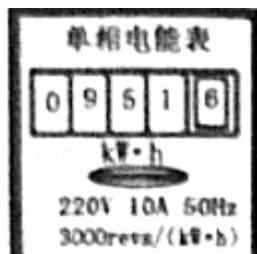
二、填空题

13. 如图所示的电路，电源电压为 9V ， R_1 的阻值为 3Ω ， R_2 的阻值为 6Ω ，若闭合 S_1 ，电阻 R_1 、 R_2 组成_____（选填“串联”或“并联”）电路，通过 R_1 的电流为_____A；若断开 S_1 闭合 S_2 、 S_3 ，电阻 R_1 、 R_2 组成_____（选填“串联”或“并联”）电路，通过 R_1 的电流为_____A。

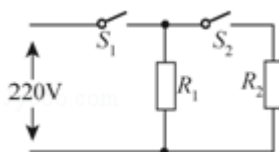


14. 如图所示是用来测量电能的仪表；当电路中只有一只白炽灯接入电路，正常工作 1h ，发现此电能表的转盘转过了 180 转，则这只白炽灯在这段时间里消

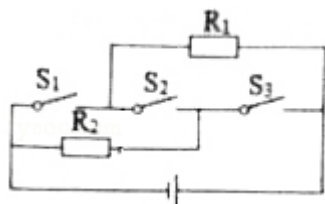
耗了_____kW•h，该白炽灯的电功率是_____W，若换用一个 10w 的节能灯也能达到相同的照明效果，每月按 30 天，每天按 6h 计算，则使用节能灯一年可省_____kW•h；请写出一条节约用电的方法：_____。



15. 某品牌电炖锅有高温、低温两档，它的内部简化电路如图所示。当开关 S_1 和 S_2 都闭合时，电炖锅处于_____温档（选填“高”或“低”）；用电炖锅炖汤是利用了电流的_____（选填“热效应”或“磁效应”）。



16. 如图所示的电路，电阻 $R_1=2R_2$ ，同时闭合_____会造成电源短路，是不允许出现的；在保证电路安全的情况下，该电路消耗的最小电功率与最大电功率之比是_____。



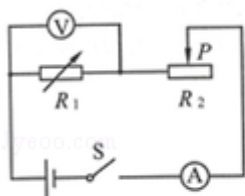
三、实验题

17. 如图甲所示，小华用电阻箱和滑动变阻器研究通过导体的电流与电阻的关系。

次数	R_1/Ω	I/A
1	3.0	
2	6.0	0.33
3	9.0	0.25

- (1) 图甲中电阻箱 R_1 和滑动变阻器 R_2 的连接方式是_____联。
 (2) 连接电路前，开关应处于_____状态。

- (3) 第 1 次实验时，电流表示数如图乙所示，则电流为_____A。
- (4) 经过 3 次测量，得到表格中的实验数据，由此总结出电流与电阻的关系，
请你指出小华实验过程中存在的问题：_____。

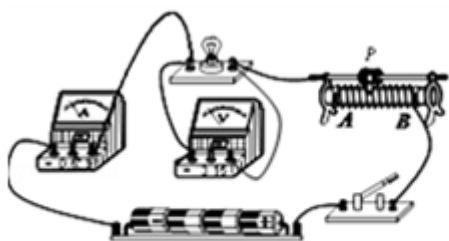


图甲



图乙

18. 在“测定小灯泡额定功率”的实验中，电源电压为 6V，小灯泡的额定电压为 3.8V。

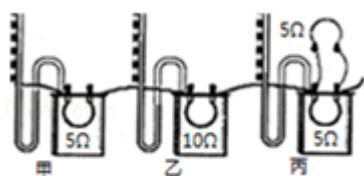


甲



乙

- (1) 在检查电路连接时，滑动变阻器的滑片应该移到_____端（选填“A”或“B”）
- (2) 实验时，要使小灯泡正常发光，应移动滑动变阻器的滑片使电压表的示数为_____V，此时电流表的示数如图乙所示，那么小灯泡的额定功率是 W。
- (3) 不改变上面连好的电路，还可以完成的实验有：_____。
19. 如图实验装置，探究电流通过导体产生热量的多少与哪些因素有关：
- (1) 若想探究电流产生热量的多少与电阻的关系，则应选择图中的_____两个密闭容器进行实验；
- (2) 如果甲、乙串联在电路中且通电时间相同时，产生热量最多的是密闭容器中的电阻丝。
- (3) 密闭容器乙与密闭容器丙产生的热量之比是_____。



20. 阅读下列材料，按要求填写表格中的空白。

安全用电顺口溜

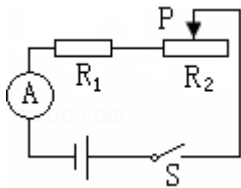
电线铁塔变压器，户外玩耍要注意；
家电插头要插严，插排容量别超限；
移动电器莫带电，电器搬移有危险；
湿手不要摸电器，防止触电要牢记；
使用电热热水器，断电洗浴才安心；
取暖电器电火锅，防止过热防漏电；
电热器具须防火，安全用电在你我。

	物理现象（提取原文）	物理知识
①	_____	电压不变，电功率越大，电流越大
②	湿手不要摸电器	_____

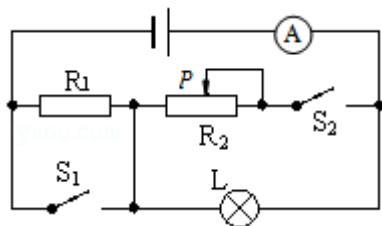
四、计算题

21. 如图所示电路中，定值电阻 R_1 的阻值为 20Ω ， R_2 为滑动变阻器，当滑片移至最左端时，电流表的示数为 $0.3A$ ，当滑片移至最右端时，电流表的示数为 $0.1A$ ，求：

- (1) 电源电压
- (2) R_2 的最大阻值
- (3) 当滑片处于滑动变阻器的中点，电流表的示数。



22. 如图所示，电源电压恒为 $4V$ ，灯泡标有“ $4V\ 2W$ ”字样（灯丝电阻不变）。当 S_1 、 S_2 都闭合，且滑动变阻器 R_2 的滑片 P 在中点时，电流表示数为 $0.9A$ ，此时灯泡的功率为 P_1 ，当 S_1 、 S_2 都断开时，灯泡实际消耗的功率为 P_2 ，且 P_2 ：
 $P_1=1: 4$ 。求：



- (1) 灯泡的额定电流；
- (2) R_2 的最大阻值；
- (3) 当 S_1 、 S_2 都闭合时，电路消耗的最小功率；
- (4) 当 S_1 、 S_2 都断开时， R_1 工作 2min 消耗的电能。