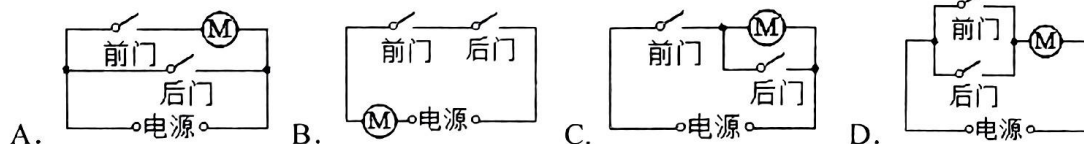


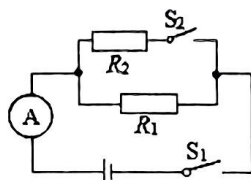
物理试卷

一、选择题：每题2分，共20分。

- 世界上最早记录了“地理的两极和地磁场的两极并不重合”这一现象的人是
A. 沈括 B. 奥斯特 C. 安培 D. 欧姆
- 小明家有一个规格为“220V, 1000W”的用电器，则这个用电器可能是
A. 台灯 B. 电饭锅 C. 电视机 D. 计算器
- 下列现象中能用“分子的无规则运动”的观点加以解释的是
A. 柳絮漫天 B. 荷花飘香 C. 落叶缤纷 D. 瑞雪飞舞
- 关于内能、热量和温度，下列说法中正确的是
A. 减肥期间不宜吃大量巧克力，是因为巧克力含有的热量较多
B. 物体的内能与温度有关，只要温度不变物体的内能就一定不变
C. 物体内能减少一定是物体对外做功
D. 内能小的物体也可能将热量传递给内能大的物体
- “践行低碳环保，倡导绿色出行”，长春市电动公共汽车的动力来源于电动机，前后两门（电路开关）中任意一个门没有关闭好，电动公共汽车都无法行驶。图中符合要求的电路是



- 如图所示，电源电压不变，当开关 S_1 , S_2 闭合时，电流表示数为0.8A，开关 S_2 断开后，电流表示数改变了0.5A，则 R_1 和 R_2 的阻值之比为
A. 13: 5 B. 3: 5 C. 5: 3 D. 5: 13

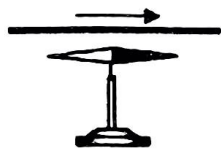


第6题图

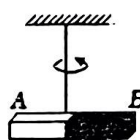


第7题图

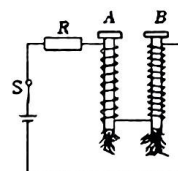
- 北京冬奥会期间，我国科研人员为运动员提供了带电源的智能控温加热手套，如图所示。下列与加热手套工作原理相同的用电器是
A. 电动车 B. 电热水壶 C. 电风扇 D. 洗衣机
- 关于图中实验的说法不正确的是
A. 甲图小磁针发生偏转，说明电流周围存在磁场
B. 乙图条形磁体静止时B端总是指向地理北方，B端是条形磁体的南极
C. 丙图中A铁钉的上端为S极
D. 丙图中铁钉B吸引的大头针比A多，说明电磁铁磁性强弱与线圈匝数有关



甲



乙



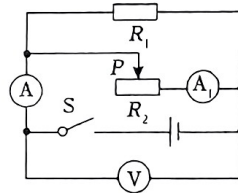
丙

- 下列关于家庭电路和安全用电的说法或做法中，正确的是
A. 湿手触摸开关

- B. 家庭电路中电流过大的原因一定是发生短路
 C. 导线的绝缘皮破损后，应立即断电维修
 D. 更换灯泡或搬动电器前，不需断开电源开关

10. 如图所示，电源电压保持不变，闭合开关S，当滑动变阻器滑片P向右滑动过程中，下列说法正确的是

- A. 电流表A的示数不变
 B. 电流表A₁的示数变小
 C. 电压表V的示数变大
 D. 电压表V的示数与电流表A的示数的比值变小



- 二、非选择题：本题共 10 小题，第 11 题到 20 题每空 1 分，每图 2 分，第 21 小题 7 分，共 50 分。

11. 如图所示，清扫车在为长春创建文明城市中大显身手。

- (1) 清扫车启动时，闻到汽油味道是_____现象。
 (2) 清扫车是依靠汽油机的_____冲程获得动力的，完成作业后，油箱内剩余汽油热值_____。
 (3) 刹车时，通过_____方式增加了刹车片的内能，使其温度升高。

12. 如图所示是一款迷你可充电台灯扇，它既可照明又可吹风且互不影响。

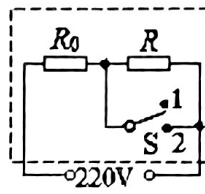
- (1) 台灯扇的灯和电动机在电路中是_____（选填“串联”或“并联”）的。
 (2) 台灯扇中的发光二极管由_____（选填“半导体”或“超导体”）制成的
 (3) 长时间使用后塑料扇叶会吸附很多灰尘，是因为塑料扇叶转动时和空气发生了_____现象。此塑料扇叶是_____（选填“导体”或“绝缘体”）。
 (4) 当给台灯电池充电时，台灯的电池相当于_____（选填“电源”或“用电器”）。



第11题图



第12题图



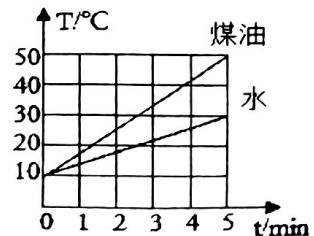
第13题图

13. 完全燃烧0.1kg的秸秆煤，放出的热量能使5kg、初温为15℃的水温度升高到35℃，水的比热容为 ($c_{\text{水}}=4.2 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$)，水吸热时的效率为50%，则水吸收的热量为_____J，秸秆煤的热值为_____J/kg。

14. 小明家的电饭锅简化电路如图，额定电压为220V，“煮饭”时总功率为1210W，“保温”时总功率是220W，S为温控开关，发热电阻 R_0 和R的阻值不变，则开关S接“2”时，电饭锅处于_____状态，电阻R的阻值是_____Ω。

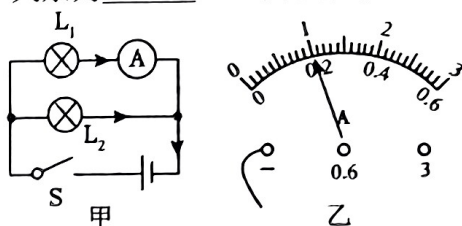
15. 在探究“比较不同物质吸热能力”的实验中：

- (1) 在两个完全相同的烧杯中分别装入_____初温都相同的水和煤油（选填“质量”或“体积”）。
 (2) 实验中选择相同规格的电加热器，根据实验测得的数据分别描绘出了水和煤油两种液体的温度随加热时间变化的图像，如图所示，5min后， $Q_{\text{水}}$ _____ $Q_{\text{油}}$ （填“>”“<”或“=”），由图像可知，煤油的比热容是_____J/($\text{kg} \cdot ^\circ\text{C}$)。已知 $c_{\text{水}}=4.2 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$

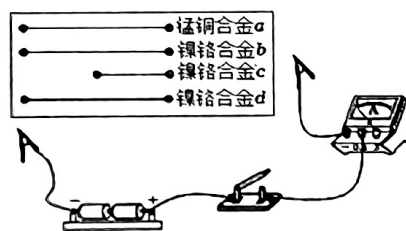


16. 如图所示, 在探究“并联电路的电流特点”的实验中, 小明设计了如图甲所示的电路进行实验:

- (1) 实验中, 应选择两个小灯泡规格是____ (填“相同”或“不相同”) 的。
- (2) 连接好电路, 闭合开关, 发现电流表指针向刻度盘左边偏, 原因是_____。
- (3) 小明先将电流表接在 L_1 所在的支路上, 闭合开关, 观察到灯 L_2 发光, 但灯 L_1 不亮, 电流表的示数为零, 电路可能存在的故障是____ (填“灯 L_1 断路”或“灯 L_1 短路”)。
- (4) 排除故障后, 他测出了 L_1 支路上的电流 $I_1=0.8\text{A}$, 然后他把电流表依次接入电路分别测量出 L_2 支路电流 I_2 、干路电流 I , 两次测量结果都如图所示, 则 $I_2=$ ____A、 $I=$ ____A。小明由此数据得出并联电路中干路电流和各支路电流的关系为____。(写表达式)



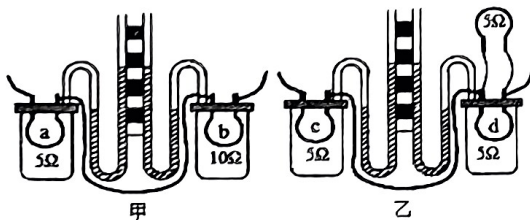
第 16 题图



第 17 题图

17. 在“探究影响电阻大小的因素”的实验中, 某实验小组同学利用如图所示的电路分别对“导体电阻跟它的材料、长度、横截面积有关”的猜想进行实验探究。实验室提供了如下器材: 电阻丝 a、b、c 粗细相同, a、b、d 长度相同, 但 d 比 b 粗。
- (1) 通过观察_____可以反映电阻的变化。
 - (2) 选用电阻丝 b、c 分别接入电路中, 是为了探究电阻大小跟导体的_____ 是否有关。
 - (3) 选用电阻丝 a、b 分别接入电路中, 是为了探究电阻大小跟导体的_____ 是否有关。
 - (4) 实验中将电阻丝 b、d 串联接入电路中, 此时通过 b、d 的电流 I_b ____ I_d (选填“>”“<”或“=”)。

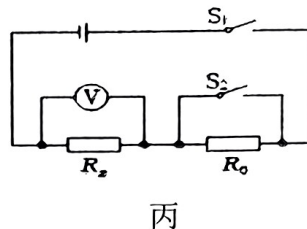
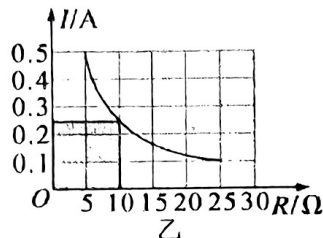
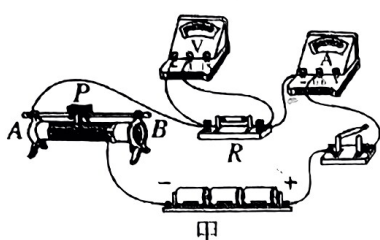
18. 如图所示是“探究电流通过导体产生热量的多少跟什么因素有关”的实验装置, 将四段电阻丝 a、b、c、d 分别密封在完全相同的盒子内, 盒内封闭一定量的空气, 图乙中另取阻值为 5Ω 的电阻在盒外与盒内电阻并联。



- (1) 图甲可探究电流产生的热量与_____的关系, 通电一段时间后, _____ (选填“左”或“右”) 侧盒子中的电阻产生的热量多。
 - (2) 图乙可探究电流产生的热量与_____的关系。
 - (3) 图乙中左右两侧盒子中的电阻产生的热量之比为_____。
 - (4) 将图乙右侧两个电阻都放入密封盒子中, 可探究电流产生热量和_____的关系。
19. 小丽在“探究导体中电流与电阻的关系”的实验中, 连接了如图甲所示的电路 (电源电压保持 4.5V 不变)。所提供的定值电阻阻值为 5Ω , 10Ω , 15Ω , 20Ω , 25Ω 。
- (1) 连接电路时, 开关处于_____状态。
 - (2) 小丽将 5Ω 的电阻接入电路, 闭合开关调节滑片 P 至适当位置, 读出电压表示数为 2.5V , 此时变阻器连入电路的阻值为 R_1 , 更换 10Ω 的电阻, 闭合开关后, 在原来滑片位置基础上, 应向_____端移动滑片 P 至适当位置, 使电压表为 2.5V , 此时滑动变阻器连入电路的阻值为 R_2 , $R_1: R_2=$ _____。

(3) 为了所选的五只定值电阻都能完成实验。小明所选滑动变阻器的最大阻值应不小于 Ω 。

(4) 小丽完成了多组实验，作出了如图乙所示的电流 I 随电阻 R 变化的关系图象，分析图象得出结论：电压一定时，电流与电阻成 ，图中阴影部分“面积”表示的物理量是 。



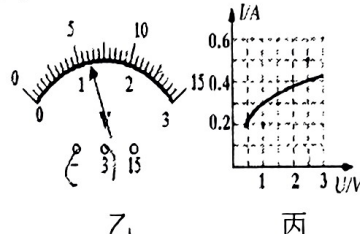
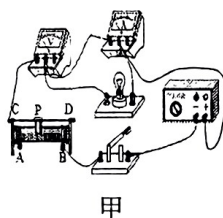
(5) 小丽同学利用上述实验装置，来测量未知定值电阻 R_x 的阻值，但发现电流表已坏。设计并连接了如图丙所示的电路来测量未知定值电阻 R_x 的阻值，已知电阻 R_0 ，主要实验步骤如下：

① 闭合开关 S_1 和 S_2 ，电压表的示数为 U_1 ；

② 只断开开关 S_2 电压表的示数为 U_2 ；

③ 由此可得电阻 $R_x = \underline{\hspace{2cm}}$ (用字母 U_1 、 U_2 、 R_0 表示)。

20. 小明在“测小灯泡的电功率”的实验中，选用如图甲所示的器材，其中电源电压为 6V，小灯泡额定电压为 2.5V (灯丝电阻约为 6Ω)，滑动变阻器规格 R 标有“ 50Ω 0.5A”字样。



(1) 小明的电路存在连接错误，只需改动一根导线，即可使电路连接正确，请你在应改动的导线上打“ \times ”，并用笔代替导线画出正确的接法。

(2) 排除故障后，闭合开关移动滑片，电压表的示数如图乙所示，为了测量小灯泡的额定功率，应将滑动变阻器的滑片向 B (选填“ A ”或“ B ”) 端移动。

(3) 通过小灯泡的电流与两端电压变化的关系如图丙所示，小灯泡的额定功率是 W，小明还想用本实验器材探究电流和电压的关系，聪明的小华认为不可行，请你帮小华说明理由： 。

21. “道路千万条，安全第一条”酒后不开车是必须遵守的交通法规。甲图是酒精测试仪工作电路原理图，电源电压恒定， R_1 为气敏电阻，它的阻值随气体中酒精含量的变化而变化，如乙图所示。当气体中酒精含量大于 0 且小于 $80\text{mg}/100\text{mL}$ 为酒驾，达到或者超过 $80\text{mg}/100\text{mL}$ 为醉驾。使用前通过调零旋钮 (即滑动变阻器 R_2 的滑片) 对测试仪进行调零，即气体中酒精含量为 0 时，电压表示数为 5V，调零后 R_2 的滑片保持不变，气体中酒精含量为 $80\text{mg}/100\text{mL}$ 时，电压表的示数为 3V。则

(1) 当酒精浓度增大时，电阻 R_1 变 ，电路总功率变 。

(2) 在对某司机的检测中，电流表的示数为 0.4A，计算此时 R_1 的阻值，并判断该司机属于酒驾还是醉驾 (写出必要的文字说明、表达式及最后结果)。

