

1、一位小朋友正帮助妈妈推石磨来磨豆浆。他和妈妈分别在图中位置单人都能推动石磨。小朋友站在离石磨较远端相比妈妈能够 ()

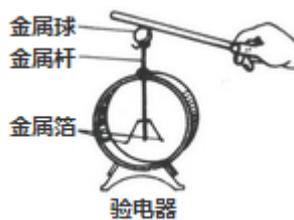
- A、省距离 B、省力 C、省功 D、省力和功



【解答】解：根据杠杆平衡的条件可知，阻力臂和阻力大小一定，动力臂越长，动力越小，越省力，所以小朋友站在离石磨较远端推磨是为了增大动力臂，来减小动力。根据功的原理：任何机械均不能省功

故答案：B

2、如图所示，用带电棒接触原来不带电的验电器的金属球，发现验电器的金属箔张开，下列判断正确的是 ()



- A. 带电棒一定带负电
B. 带电棒一定带正电
C. 两片金属箔一定带同种电荷
D. 两片金属箔一定带异种电荷

【解答】解：用带电棒接触原来不带电的验电器的金属球，发现验电器的金属箔张开，是由于金属箔上带了同种电荷。但由于不能知带电棒所带电荷的性质，所以无法判断金属箔上带的什么电荷。故只有选项 C 说法正确。

故选：C。

3、共享单车在车筐底部覆盖着太阳能发电板（如图），通过阳光给里面的蓄电池充电，从而为 GPS 和通信模块供电。此时在太阳能发电板和蓄电池电路中，发电板相当于 ()

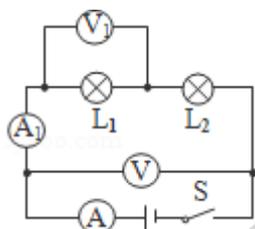


图 3

A、电源 B、用电器 C、导线 D、开关

【解答】太阳能发电板是利用太阳能转化为电能的，产生了电能所以属于电源故选 A

4、如图所示电路，电源电压恒定，开关闭合后两灯均发光，电压表 V_1 的示数为 6V，电流表 A_1 的示数为 0.2A，以下说法正确的是（ ）



- A. 电压表 V 的示数可能为 6 V
- B. 电压表 V 的示数一定等于 12 V
- C. 电流表 A 的示数可能为 0.4 A
- D. 电流表 A 的示数一定等于 0.2 A

【解答】解：

由电路图知，两个灯泡串联， A 、 A_1 都测电路中电流， V_1 测 L_1 两端电压， V 测电源电压，

因为串联电路中电流处处相等，所以 A_1 、 A 的示数相等，都为 0.2A，故 C 错误，D 正确；

串联电路中总电压等于各部分两端电压之和，即 $U=U_1+U_2$ ，所以， V_1 的示数为 6V，则 V 的示数一定大于 6V，但不一定等于 12 V（两灯的规格可能不同），故 AB 错误。

故选：D。

5、如图所示是在家庭电路中使用的定时插座，可以按照我们设定的时间给用电器供电和断电，可供两种插头的移动电器正常使用。相应参数如表。

下列说法正确的是（ ）



额定电压	220V
工作频率	50Hz
时间设定范围	24 小时
最大电流	10A

- A. 面板上的两个插座是串联关系
- B. 不能将功率为 2000W 的用电器单独接入插座使用
- C. 插座内只有火线和零线两根导线
- D. 正常情况下，面板有 2 个插孔会使检测的测电笔氖管发光

【解答】解：A、照明电路中，插座和灯泡是并联的，各家用电器之间都是并联的。故 A 错误；

B、由相应参数可知，该插座可以连接的用电器的最大功率 $P=UI=220V \times 10A=2200W > 2000W$ ，故 B 错误；

C、根据图示可知，该插座为三孔插座，因此相连的线有火线、零线和地线，故 C 错误；

D、从接线板上可以看出，一个三孔插座，一个两孔插座，因此一共有 2 个插孔与火线相连，即 2 个插孔能使测电笔氖管发光，故 D 正确。

故选：D。

6、电阻 R_1 和 R_2 并联，当通过 R_1 的电流为 I_1 时，则通过干路的电流为（ ）

- A. $\frac{R_1+R_2}{R_1} I_1$
- B. $\frac{R_1+R_2}{R_2} I_1$
- C. $\frac{R_1}{R_1+R_2} I_1$
- D. $\frac{R_1 R_2}{R_1+R_2} I_1$

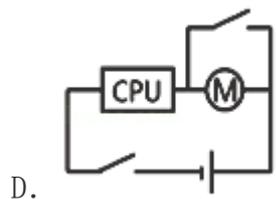
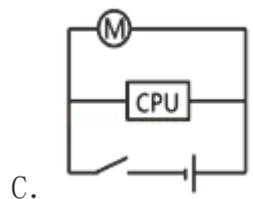
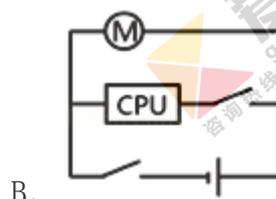
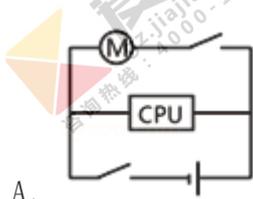
【解答】解：当通过 R_1 的电流为 I_1 时，根据欧姆定律变形公式 $U=IR=I_1 R_1$ ；

因电阻 R_1 和 R_2 并联, 所以 R_2 两端的电压也是 $I_1 R_1$, 根据公式 $I = \frac{U}{R}$, 可知 $I_2 = \frac{I_1 R_1}{R_2}$,

所以通过干路的电流 $I = I_1 + I_2 = I_1 + \frac{I_1 R_1}{R_2} = \frac{R_1 + R_2}{R_2} I_1$,

故选: B。

7、电脑正常工作时, 中央处理器 (即 CPU) 不断发热必须用风扇给予降温。为了保证 CPU 不被烧坏, CPU 工作之前, 带动风扇的电动机要先启动, CPU 断电后, 电动机仍能工作很长一段时间来散热, 下面四个电路图符合要求的是 ()



【解答】解:

A、开关闭合后, CPU 至少与电动机同时工作; 闭合支路开关后, 电动机先不工作, 不能做到中央处理器断电后, 电动机仍能工作很长一段时间, 来进行散热, 故 AB 错误;

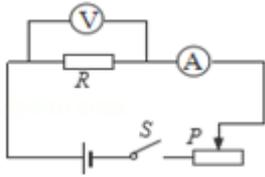
B、干路中开关闭合, 电动机立刻工作; 而 CPU 在支路开关的作用下后工作, 当断开支路开关时, CPU 不工作, 电动机仍可工作, 做到中央处理器断电后, 电动机仍能工作很长一段时间, 来进行散热, 故 C 正确;

D、家庭电路用电器器应并联, 故 D 错误。

故选: B。

8、如图所示, 在研究“电流与电阻的关系”实验中, 下列说法中正确的是 ()

- ①闭合开关前，移动滑片 P 到最右端是为了起到保护电路的作用
- ②闭合开关后，移动滑片 P 的作用是控制电阻两端的电压保持不变
- ③闭合开关后，移动滑片 P 的作用是控制通过电阻的电流保持不变
- ④闭合开关后，移动滑片 P 的目的是改变电阻两端的电压。



- A. ①② B. ①③ C. ①④ D. ③④

【解答】解：①闭合电键前，为保护电路，变阻器连入电路中的电阻最大，即移动滑片 P 到最右端是为了起到保护电路的作用，正确；

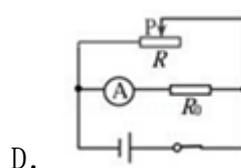
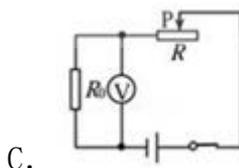
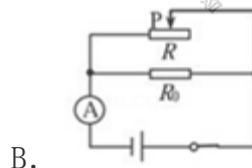
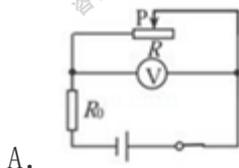
②根据控制变量法，在研究电流与电阻的关系时，要控制电阻两端的电压不变，闭合电键后，当换下不同的定值电阻时，根据分压原理，电压表示数要改变，通过移动滑片 P 的作用是控制电阻两端的电压保持不变，正确；

③根据欧姆定律 $I = \frac{U}{R}$ ，因控制定值电阻的电压不变，当换上不同的定值电阻时，通过电阻的电流改变了，故闭合电键后，移动滑片 P 的作用是控制通过电阻的电流保持不变，错误；

④在研究“电流与电阻的关系”实验中，为得出普遍性的规律，要更换不同的定值电阻（保持电压不变），记录对应的电流大小，故要移动滑片 P 的目的是改变电阻两端的电压是错误的。

故选：A。

9、如图所示电路中，电源电压保持不变，当变阻器滑片 P 向右移动时，电表示数变大的是（ ）



【解答】解：

A、该电路为串联电路，电压表测量滑动变阻器的电压，滑动变阻器滑片向右移动，电阻变大，电流减小，根据 $U=IR$ 可知， R_0 的电压变小，根据串联电路的电压规律可知，滑动变阻器两端电压变大，故 A 正确

B、该电路为并联电路，电流表测量干路中的电流，滑动变阻器滑片向右移动，电阻变大，由欧姆定律可知通过变阻器的电流减小，通过另一条支路电流不变，故干路中的电流变小，故 B 错误；

C、该电路为串联电路，电压表测量 R_0 的电压，滑动变阻器滑片向右移动，电阻变大，电流减小，根据 $U=IR$ 可知，电压表示数变小，故 C 错误；

D、该电路为并联电路，电流表测量 R_0 的电流，滑动变阻器在另一条支路中，滑动变阻器滑片移动时对另一条支路无影响，电流表示数不变，故 D 错误；

故选：A。

10、将两个定值电阻接在同一电路中，如果它们两端的电压相等，则下列判断正确的是（ ）

A. 这两个电阻的阻值一定相等

B. 通过这两个电阻的电流一定相等

C. 若两个电阻并联，相同时间电流通过它们做功一定相等

D. 若两个电阻串联，相同时间电流通过它们做功一定相等

【解答】解：

将两个定值电阻接在同一电路中，如果它们两端的电压相等，其连接方式可能是并联（阻值可能相同，也可能不同），也可能是串联（两电阻阻值相同）。

A、当两电阻连接方式是并联时，阻值可能相同，也可能不同，故 A 错；

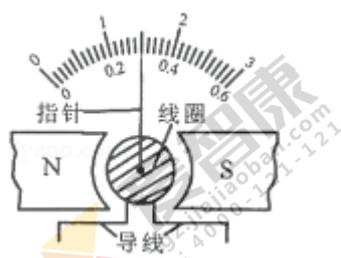
B、当两电阻连接方式是并联时，阻值可能相同，也可能不同；若阻值不同，则通过的电流不相同，故 B 错；

C、当两电阻连接方式是并联时，阻值可能相同，也可能不同；若阻值不同，则通过的电流不相同，由 $W=UIt$ 可知，相同时间电流通过它们做功不相等，故 C 错；

D、若两个电阻串联，两电阻阻值相同，通过的电流相同，由 $W=UIt=I^2Rt$ 可知，相同时间电流通过它们做功一定相等，故 D 正确。

故选：D。

11、如图为实验室常用电流表的内部结构图。多匝金属线圈悬置在磁体的两极间，线圈与一根指针相连。当线圈中有电流通过时，它受力转动带动指针偏转，便可显示出电流的大小。下列与此工作原理相同的电器设备是（ ）



- A、LED 显示器 B. 指南针 C. 电动机 D. 发电机

【解答】解：通过电流表的内部构造显示电流表的制成原理：通电线圈在磁场中受力而转动，并且电流越大，线圈受到的力越大，其转动的幅度越大。因此可以利用电流表指针的转动幅度来体现电路中电流的大小。

A、电流的光效应。故 A 错误。

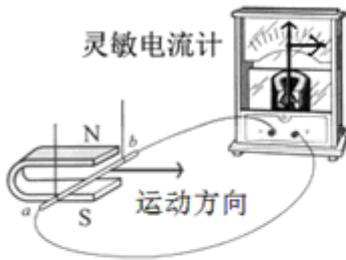
B、磁场问题。故 B 错误。

C、电动机是利用通电线圈在磁场中受力而转动的理论制成的。故 C 正确。

D、发电机是利用电磁感应现象制成的，与电流表的制成原理无关。故 D 错误。

故选：C。

如图所示金属棒 ab 向右运动时，灵敏电流计的指针会向右摆动。下图所示四种情况而产生的电流方向与 ab 相同的是（ ）



A、

B、

C、

D、

【解答】解：(1) 金属棒 ab 向右运动时，在磁场中做切割磁感线运动，灵敏电流计的指针会向右摆动说明电路中有电流产生，这种现象就叫电磁感应，产生的电流叫感应电流；

(2) 产生感应电流的条件：闭合电路的一部分导体在磁场中做切割磁感线运动。

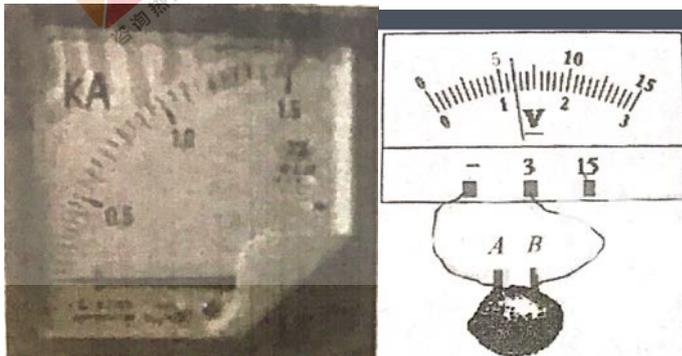
对比可知，图 D 没有做切割磁感线运动，故 D 不能产生感应电流；

感应电流的方向与磁场方向和导体的运动方向有关，上图磁感线的方向是由上向下，导体向右运动，要想产生于上图相同的电流方向，必须同时改变磁感线的方向和导体的运动方向，对比可知，图 C 产生的电流方向与上图相同。

故答案为：C。

13、(1) 如图所示仪表是配电房常见的，它是测量_____的仪表，它的分度值是_____

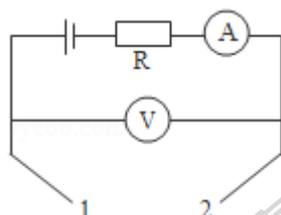
(2) 将 AB 两个金属片插入柠檬制成的“水果电池”，用电压表测量水果电池的电压，如图所示，则该电池的正极是_____（选填“A”或“B”）；如果想获得 2.4V 的电压，则需要把_____节这样相同的“水果电池”串联起来



【解答】(1) 电流 0.05KA

(3) B 2

14、如图为某同学自制的一个电路故障检测仪的电路图，若1和2之间接一电阻，则电流表有示数，电压表____（选填“有”或“无”）示数；若1和2之间接一导线，则电流表有示数，电压表____（选填“有”或“无”）示数；若1和2之间为断路，则电流表无示数，电压表____（选填“有”或“无”）示数。



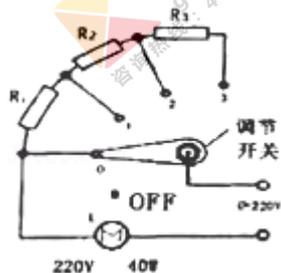
【解答】解：(1) 若1和2之间接一电阻，则电路为两电阻的串联电路，电流表测电路中的电流，所以电流表有示数，电压表测新接入电阻两端的电压，所以也有示数；

(2) 若1和2之间接一导线，电路为只有R的简单电路，则电流表有示数，则电压表测一段导线两端的电压，所以电压为零，无示数；

(3) 若1和2之间为断路，则电压表与电流表、电阻R串联在电路中，则于电压表的内阻很大，相当于断路，所以电流表无示数，电压表测电源电压，有示数。

故答案为：有；无；有。

15、如图所示为一可调挡位的电风扇结构示意图，由图可知这台电风扇可调_____个不同大小的风力。把调节开关调到OFF的意思是_____（选填“短路”、“断路”或“通路”）。结合电学知识判断：问从1旋到3表明风扇转速会_____，判断的依据是：_____



【解答】解：据图可知，当开关处于不同的位置时，接入电路的电阻是不同的，所以据欧姆定律可知，电路中的电流是不同的，故分析可知，开关分别解到

“0”“1”“2”“3”位置时，电路的电流是不同的，所以该电扇有四个档位，且当开关调到 OFF 时，该电路是断路，即风扇不工作。

从 1 旋到 3 电阻变大，电流减小，转速变慢

故答案为：四；断路；变慢；电阻变大，电流减小，功率降低

16、金属导体，如铁、铜等，当温度升高时，导体中自由电子运动的阻力会增大，电阻就会不断变大。半导体，如硅、锗等元素，它们原子核的最外层有 4 个电子，既不容易挣脱束缚，也没有被原子核紧紧束缚，所以半导体的导电性介于导体和绝缘体之间，但温度升高，半导体原子最外层的电子获得能量，挣脱原子核的束缚成为自由电子，所以电阻减小。还有一些物体，如锰铜合金和镍络合金，其电阻随温度变化极小。

请你根据上述信息回答下列问题：

- (1) 一般情况下，随着温度的升高，_____的电阻增大。
- (2) 比较在 10°C 和 30°C 时的温度，在温度是_____时半导体的导电能力会较弱
- (3) 常温下绝缘体不容易导电的原因是：其最外层电子_____
- (4) 根据上述信息可以判断，适宜作定值电阻的材料是_____（选填“A”、“B”或“C”）

A. 铁、铜 B. 硅、锗 C. 镍络合金

【解答】解：(1) 根据题中信息，一般情况下，随着温度的升高，导体的电阻增大。

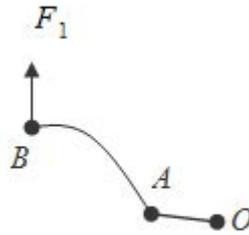
(4) 根据上述信息可以判断，适宜作定值电阻的材料是电阻较大的材料，合金的电阻较大，故 C 正确；

故答案为：(1) 导体；(2) 0°C (3) 为 8 个不容易得到或者失去电子 (4) C；

17、如图甲所示为市民在公园锻炼上肢力量的画面。该器材相当于一根杠杆（杠杆自重不计），乙图为其简化图，锻炼时手在 B 点用力向上举手柄将 A 点的配重抬高，达到锻炼上肢的目的。请在乙图中画出动力臂 L_1 、阻力



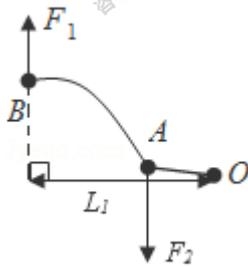
甲图



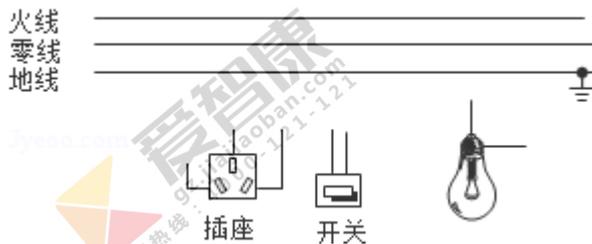
乙图

【解答】解：

由题意可知，锻炼时手在 B 点用力向上举手柄将 A 点的配重抬高，即动力的方向向上，可知阻力的方向是向下的，由此画出阻力 F_2 的示意图；从支点 O 向力 F_1 的作用线作垂线段即为力臂 L_1 ，如下图所示：

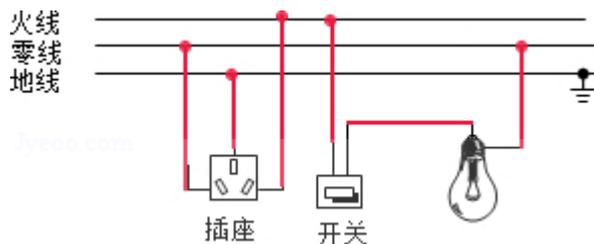


18、如图所示，插座和开关是组成家庭电路的常用器件，请你用笔画线代替导线将插座、开关、灯泡正确连入电路中，要求开关控制灯泡。

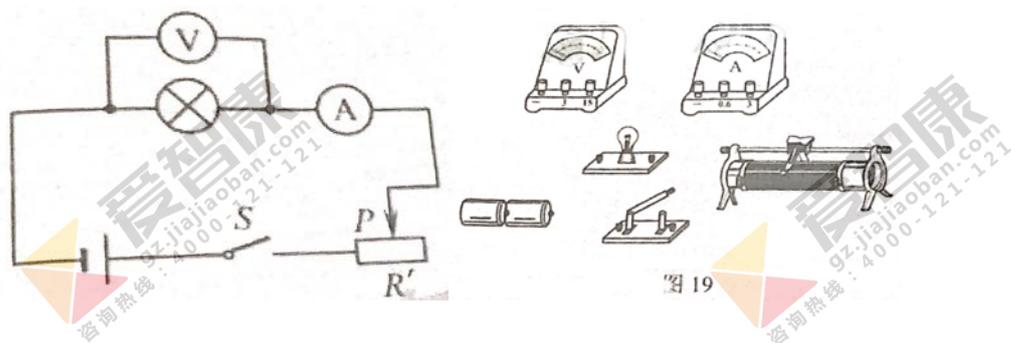


【解答】解：

- (1) 灯泡的接法：火线先进入开关，再进入灯泡顶端的金属点，零线直接接在灯泡的螺旋套上，这样在断开开关能切断火线，接触灯泡不会发生触电事故。既能控制灯泡，又能更安全。
- (2) 三孔插座的接法：上孔接地线；左孔接零线；右孔接火线。如下图所示：

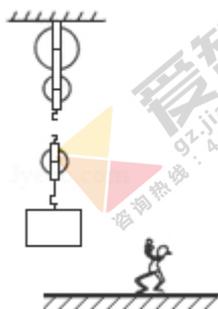


19、小华做测量灯泡电功率的实验，电流表和电压表选 0.6A 档和 3V 档，按图的电路图将图的实物用笔画线连接（导线不能交叉）。



20、如图所示（滑轮组的绕绳未画出），人以 500N 的力向下拉动绕在滑轮组的绳子一端 10 秒，使绳端向下移动了 1.5m，重物匀速上升了 0.5m，已知该滑轮组的机械效率为 60%（ $g=10\text{N/kg}$ ）。

- (1) 按题意画出滑轮组的绕绳。
- (2) 人所做功的功率多大？
- (3) 被吊起的重物质量多大？



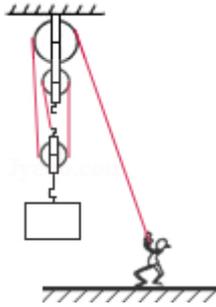
【解答】已知： $s=1.5\text{m}$ $h=0.5\text{m}$ $F=600\text{N}$ $\eta=70\%$ $g=10\text{N/kg}$ $t=10\text{s}$

求：(1) $n=?$ (2) $P=?$ (3) $m=?$

解：

(1) 作用在动滑轮上绳子段数是 $n = \frac{s}{h} = \frac{1.5\text{m}}{0.5\text{m}} = 3$ ，所以绳子的固定端应从动滑

轮上开始缠绕，如下图：



(2) 拉力做的功为 $W_{\text{总}} = Fs = 500\text{N} \times 1.5\text{m} = 750\text{J}$;

拉力的功率为 $P = \frac{W}{t} = 75\text{W}$ 。

(3) $\because \eta = \frac{W_{\text{有用}}}{W_{\text{总}}}$,

$\therefore W_{\text{有用}} = W_{\text{总}} \cdot \eta = 750\text{J} \times 60\% = 450\text{J}$

$\because W_{\text{有用}} = Gh$

$\therefore G = \frac{W_{\text{有用}}}{h} = 900\text{N}$;

又 $\because G = mg$

\therefore 物体的质量为 $m = \frac{G}{g} = 90\text{kg}$ 。

答：

(1) 滑轮组绕绳方法如图；

(2) 人所做功的功率为 75W；

(3) 被吊起的重物质量是 90kg。

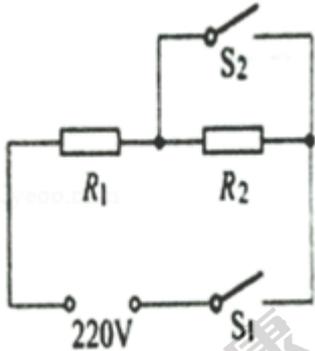
21、下表为一台电烤箱的铭牌，其内部简化电路如图所示， R_1 和 R_2 均为电热丝。

××牌电烤箱		
额定电压		220V
额定功率	高温挡	1100W
	低温挡	440W
电源频率		50Hz

求：(1) 总开关 S_1 闭合，电烤箱在高温档时 S_2 _____，在低温挡 S_2 _____，

(选填“闭合”或“断开”)

- (2) 电烤箱在高温挡正常工作 30 分钟所消耗的电能；
- (2) 电路中 R_1 的阻值；
- (3) 在低温挡正常工作时电路中的电流？



【解答】解：

(1) 当开关 S_1 、 S_2 都闭合时，电路中只有电阻丝 R_1 工作，电阻较小，功率较大，所以处于高温档位，当开关 S_1 闭合、 S_2 断开时，电路中 R_1 、 R_2 串联，电路中电阻较大，功率较小，所以处于低温档位

(2) 由表格数据可知，电烤箱在高温挡正常工作时的功率 $P_{\text{高温}} = 1100\text{W}$ ，在高温挡正常工作 30 分钟所消耗的电能：

$$W = P_{\text{高温}} t = 1100\text{W} \times 30 \times 60\text{s} = 1.98 \times 10^6\text{J}；$$

(3) 当开关 S_1 、 S_2 都闭合时，电路中只有电阻丝 R_1 工作，电路中电阻较小，功率较大，所以处于高温档；

由 $P = UI = \frac{U^2}{R}$ 可得，电路中 R_1 的阻值：

$$R_1 = \frac{U^2}{P_{\text{高温}}} = \frac{(220\text{V})^2}{1100\text{W}} = 44\ \Omega；$$

(4) 当开关 S_1 闭合、 S_2 断开时，电路中 R_1 、 R_2 串联，电路中电阻较大，功率较小，所以处于低温档；

由表格数据可知，电烤箱低温挡正常工作时的功率 $P_{\text{低温}} = 440\text{W}$ ；

由 $P = UI$ 得，低温挡正常工作时电路中的电流为：

$$I_{\text{低温}} = \frac{P_{\text{低温}}}{U} = \frac{440\text{W}}{220\text{V}} = 2\text{A}，$$

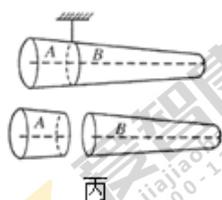
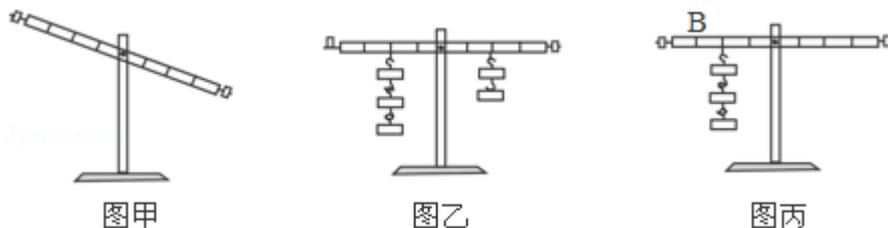
答：(1) 闭合 断开

(2) 电烤箱在高温挡正常工作 30 分钟所消耗的电能为 $1.98 \times 10^6\text{J}$ ；

(3) 电路中 R_1 的阻值为 $44\ \Omega$ ；

(4) 在低温挡正常工作时电路中电流为 2A。

22、在“研究杠杆平衡条件”的实验中，杠杆刻度均匀，每个钩码的质量都相等。



- (1) 实验开始前，杠杆如图甲所示处于静止状态。为使杠杆在水平位置平衡，应将两端的平衡螺母向____移动（选填“左”或“右”）。
- (2) 重新调节杠杆水平平衡后，在杠杆上挂了如图乙所示 2 组钩码。此时，杠杆在水平位置是否平衡：____（选填“平衡”或“不平衡”）。
- (3) 实验过程中使杠杆水平平衡的目的是_____
- (4) 如图丙所示，若每个钩码的质量是 50g，则可用量程为 0~5N 的弹簧测力计在_____处（选填“A”“B”或“C”）述职向上拉杠杆，使其在水平位置平衡，获取实验数据。
- (5) 用绳子拴住一根粗细不同的大树某处，静止后大树水平平衡，如图丙所示。现将大树从拴绳处沿竖直方向切成 A、B 两段，根据图丙可判断 G_A _____ G_B （选填“大于”“等于”或“小于”）

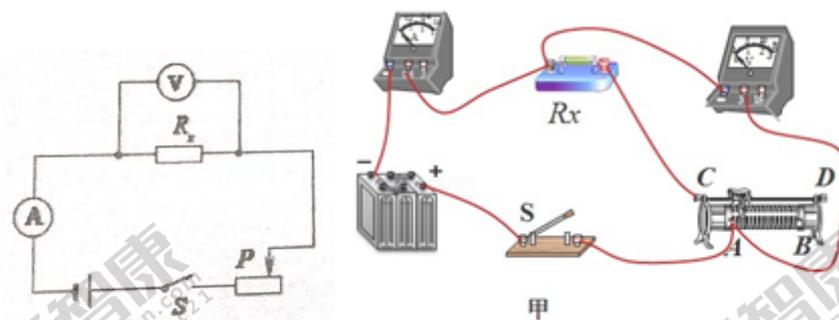
【分析】(1) 如果杠杆左端下沉，应向右调节平衡螺母，如果杠杆右端下沉，应向左调节平衡螺母，使杠杆在平衡位置平衡；

(2) 杠杆是否平衡，取决于两边力和力臂的乘积是否相等，若 $F_1L_1 = F_2L_2$ ，杠杆平衡；若 $F_1L_1 \neq F_2L_2$ ，杠杆就不平衡，会沿力和力臂成积大的力的方向转动；

(4) 先确定两边力臂大小关系，再由杠杆的平衡条件来判断，力臂越短的那边大树重力大；

故答案为：(1) 左；(2) 不平衡；(3) 方便测量力臂 (4) B (5) 大于

23、在“伏安法测定值电阻”试验中，小明同学所用电源电压恒定不变，但电源电压未知，按照左图的电路图将有图的实物连接，但发现界限错误。



- (1) 请你在图甲中接错的那根线上打“×”并另画一根导线，使电路连接正确。
- (2) 小明测得一次结果后，准备整理实验器材结束实验，你认为他的实验真的结束了吗？你会给他提什么建议呢？

①写出你的建议：调节滑片，_____。

②你提出这个建议的目的是_____。

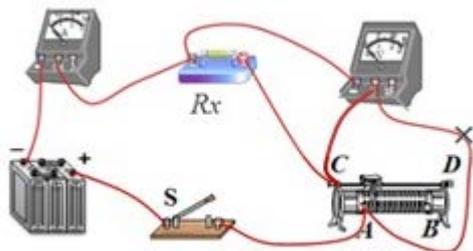
- (3) 若他测量的是小灯泡的电阻，你还会基于同样的目的提出这样的建议吗？
_____（选填“会”或“不会”），原因是_____。

【分析】(1) 电流表测干路电流，电压表测待测定值电阻两端的电压，发现电压表的连接出现了问题；

(2) 在测量定值电阻的阻值时，为了减小实验误差，应多测几组数据求平均值；

(3) 灯泡的电阻随着温度的升高而增大，不是定值电阻。

【解答】解：(1) 根据电路图连接实物图，发现电压表测的是滑动变阻器与灯泡两端的电压之和，显然与实验要求不符，应该将电压表并联在定值电阻的两端。如下图所示：



(2) 为了减小实验中的测量误差，应移动滑动变阻器的滑片，多测几组数据求平均值；则

①建议：调节滑片，多测几次数据求平均值；

②建议的目的是：减小实验误差；

(3) 灯泡的电阻随着温度的升高而增大，所以不能用多次测量求平均值的方法来灯泡的电阻。

故答案为：(1) 见上图；(2) ①多测几次数据求电阻的平均值；②减小实验误差；

(3) 不会；灯泡的电阻会随温度变化；

24、由欧姆定律可知：“当通过导体的电流一定时，导体的电阻越大，导体两端的电压越大”。请你设计一个实验来证明结论是正确的，实验器材任选。要求：

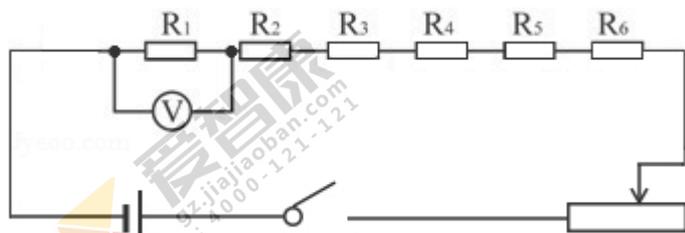
(1) 在方框内画出实验电路图。

(2) 写出实验步骤。

(3) 设计实验数据表格。

【分析】掌握控制变量法，根据公式 $U=IR$ ，要探究电压与电阻的关系，需保持通过电阻的电流不变，要使通过电阻的电流保持不变，必须把这几个电阻和电流表串联起来，然后利用电压表依次测出 6 个电阻的电压，从而证明了电阻两端的电压与该电阻的阻值成正比。

【解答】答：(1) 电路图如下图：



(2) 实验步骤：

①按电路图将电压表和六个阻值不同电阻 R_1 、 R_2 、 R_3 、 R_4 、 R_5 和 R_6 接入电路中，并把这六个电阻阻值记录在表格中，将滑片移至滑动变阻器的最大阻值处；

②闭合开关 S ，适当移动滑片的位置，测出 R_1 两端的电压和通过 R_1 的电流，并把数据记录在表格中；

③断开开关 S ，把电压表连接在 R_2 两端，保持滑动变阻器的阻值不变，仿照步骤

②，测出 R_2 两端的电压和通过 R_2 的电流，并把数据记录在表格中；

④仿照步骤③，分别测出电阻 R_3 、 R_4 、 R_5 和 R_6 两端的电压和相应的电流，并把数据记录在表格中。

(3) 设计实验数据表格：

	1	2	3	4	5	6
电阻/ Ω						
电压/V						

