姓名： 学号： 班级： 得分：

**A**

第十三章第1节 电能和电功 A类**（基础练习作业）**

（填空和实验题，每空4分，共76分。第7、第8题分别是12分，满分100分）

1、电流做功的过程中消耗 能,实际上是 能转化为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_能的过程。电流通过电炉时，电能转化为 能；电流通过电风扇时，电能转化为 能；给手机电池充电时，电能转化为 能。电流通过电灯泡时做了1080J的功，说明消耗了 J的电能，转化成了 J的 能和 能。

2、0.2千瓦时=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_焦耳； 7200000J=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_kw·h

3、电能表上标有的“3000R/ kw·h”，物理意义是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,这块电能表所测的某用电器工作一段时间内，它的表盘转了600转，那么该用电器在这段时间用电 度，合 J。

4、若小明家电能表今天的读数是：3642.5 ,一周后的读数是3682.5 ，若所缴电费的标准为0.55元/度,那么这周他家应付 电费。若一年按52周计算，则一年的电费大约为 。

5、有一电能表，标有“3000r/kW·h”字样，在该电能表的转盘转过45转的时间内，电路消耗的电能为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_焦。

6、安装在家庭电路中的电能表，测量的是（ ）

A.电流 B.电压 C. 电能(电功) D.电功率

7、（12分）某电炉的电阻是48.4Ω，接到220V的电路中，通电5min ,电流做了多少功？电路中产生了多少热量？

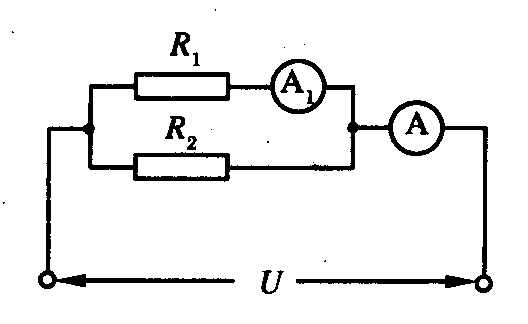
8、（12分）电路中有一用电器，两端电压是6V，通过的电流是200mA，5min内电流做功的功是多少？

姓名： 学号： 班级： 得分：

**B**

第十三章第1节 电能和电功 B类**（拓展练习作业）**

1、（20分）如图所示的电路中，电源电压保持不变，电阻R2= 20Ω。电流表A1的示数为0.4A，电流表A的示数为0.7A，则电阻R1= Ω；通电1min，电路消耗的总电能为 J。



2、（20分）已知电阻R1=30Ω，R2=50Ω，若将R1、R2串联在电路中，则相同时间内，电流经过R1、R2所做的功W1∶W2= ；若将R1、R2并联接入电路中，则相同时间内，电流通过 R1、R2所做的功W′1∶W′2= .

3、（10分）1千瓦时的电能指的是1千瓦的用电器工作一小时消耗的电能，某用电器功率为100瓦，它工作一小时消耗的电能为 千瓦时。

4、（20分）一个小动机接在6V的电源上，通电1min电流做功180J。求通过电动机的电流是多大？

5、（30分）R1＝6Ω、R2＝12Ω，并联后接到12V的电源上，求：(1)1min内电流通过R1所做的功。(2)通电多长时间，整个电路消耗10800J的电能？

姓名： 学号： 班级： 得分：

**A**

第十三章第2节 电功率 A类**（基础练习作业）**

1、（20分）一只标有“220V　25W”的灯泡，其中“220V”表示该灯 ，“25W”表示该灯的 。

2、（30分）某用电器标有“2.5V 0.3A”的字样，可知此用电器的额定电功率是

W。当把它接在2V的电源上，通过的电流是0.25A时，额定功率是

W，实际功率是 W.

3、（10分）一只小灯泡正常工作时的电流为0．5 A，在它的两端接上3 V电压时，恰好正常发光，这时小灯泡的功率为 W。

4、（10分）下列关于电功率的说法中正确的是( )

A．用电器的工作电流越大，电功率越大

B．用电器的工作电压越高，电功率越大

C．用电器的电阻越大，电功率越小

D．用电器单位时间里消耗的电能越少，电功率越小

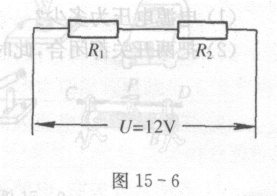
5、（10分）小明利用电能表测量某一家用电器的电功率．当电路中只有这个用电器连续工作时，测得在1 h内，该用电器消耗的电能为1．2 kW·h．那么这个用电器是 ( )

A．电冰箱 B．普通白炽灯 C．彩色电视机 D．挂壁式空调机

6、（10分）甲用电器标着“220V 60W”，乙用电器上标着“36V 60W”，它们都在额定电压下工作，则下列判断中正确的是 ( )

A.甲用电器做功一定多； C.完成相同的功，甲用电器用时间一定多；

B.乙用电器做功一定慢； D.相同时间内，甲乙用电器消耗的电能一样多

7、（10分）如图所示，R1=24 Ω，R2=36 Ω，电源电压为12 V．求：(1)R1的电功率；(2)整个电路的电功率．

姓名： 学号： 班级： 得分：

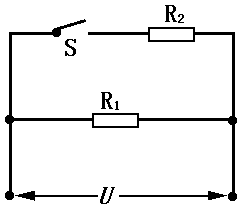
**B**

第十三章第2节 电功率B类**（拓展练习作业）**源:

1、（30分）阻值为10Ω的电阻，接到20 V电源上，该电阻通过的电流为 A，消耗的电功率为 W，通电10min消耗的电能为 J．

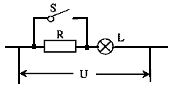
2、（10分）A灯“220V 100W”，B灯“220V 60W”，C灯“110V 100W”正常发光时，通过哪盏灯灯丝的电流大？（ ）

A．A灯 B．B灯 C．C灯 D．一样大

3、（10分）如右图所示，电源电压U保持不变，R1=R2。如果把开关S闭合，则R1消耗的电功率将( )

A.减小到原来的一半 B.不变

C.增大 D.增大到原来的两倍

4、（10分）如下图所示的电路，灯泡L与一定值的电阻串联在一电 源U的两端，U保持不变，当开关由断开到闭合时，灯L的亮度将( )

A.变亮 B.变暗

C.亮度不变 D.无法判断

5、（20分）某灯泡接在220V的电路中时，消耗的电功率是40W，求：

(1)通过灯丝的电流；

(2)灯丝的电阻；

(3)工作10min，消耗的电能.

6、（20分）一只灯泡接到220V的电路中，10min消耗的电能是2.4×10­4J，求：(1)灯泡的电功率是多大？（2）灯泡中通过的电流是多大？（3）灯丝的电阻是多少？

姓名： 学号： 班级： 得分：

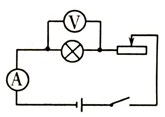
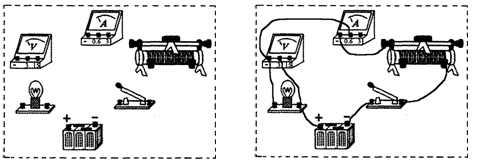
第十三章第3节 探究小灯泡的功率 A类**（基础练习作业）**

1、（0-3A)、电压表(0-3V，0-15V)、滑动变阻器(50Ω,1.5A)、额定电压为2.5V的小电灯(正常发光时的电阻约为7Ω)、开关各1.小明在进行“测量小灯泡的功率”的实验时，实验台上提供的器材有：6V蓄电池、电流表(0—0.6A，一个，导线若干。

**A**

(1) 小明在实验中电压表应该选择\_\_\_\_\_\_\_\_\_的量程，电流表应该选择\_\_\_\_\_\_\_\_\_的量程；

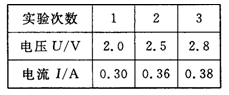
(2)他实验的电路图如图所示，请你在虚线框内根据该电路图画出实物连接图。



(3)若闭合开关后，发现灯泡不发光，电流表的示数为零，电压表的示数为6V,产生此故障的原因可能是下列情况中的 和 (填写序号)

A.小电灯短路;B.小电灯的灯丝断了;C.小电灯的灯座接触不良;D.电压表的正、负接线柱反接;E.变阻器滑片接触不良

(4)排除故障后，调节滑动变阻器测得如表中所示的三组数据，则小电灯的额定功率为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_w。



2、在“测定小灯泡电功率”的实验中，为了测出额定电压为2.5V的小灯泡的额定功率，电压表应和小灯泡 联。闭合开关后要调节 ，使电压表的示数为 V；若此时电流表的示数为0.2A，则该灯泡的额定功率为 W。

姓名： 学号： 班级： 得分：

**B**

第十三章第3节 探究小灯泡的功率B类**（拓展练习作业1）**

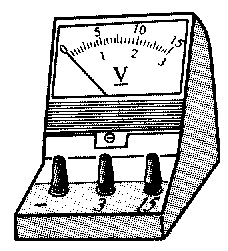
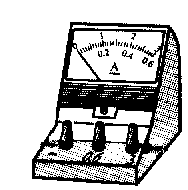
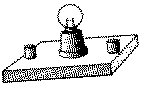
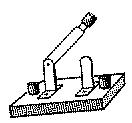
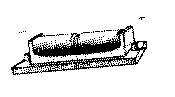
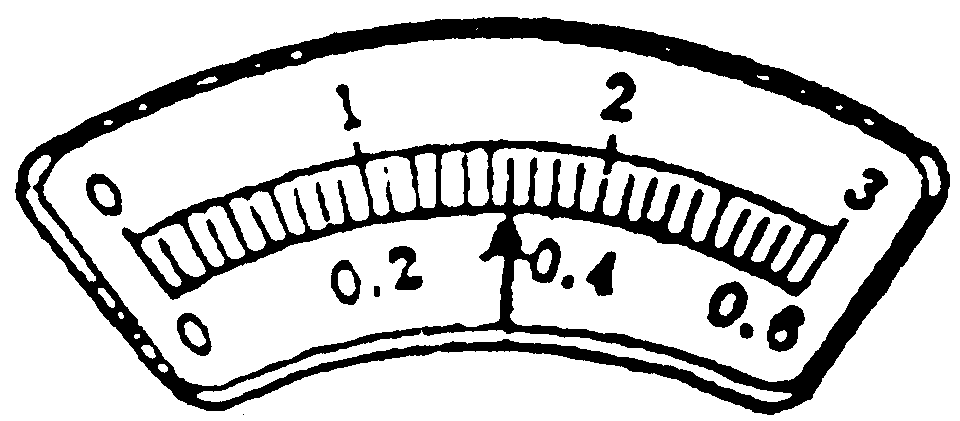
1、在“测定小灯泡的额定功率”的实验中，某同学电路连接正确，闭合开关，灯泡发光，但测试中无论怎样调节滑动变阻器，电压表示数都达不到灯泡的额定电压值，原因可能是下述的哪种 ( )

A.变阻器总阻值太大 B.电压表量程太大

C.灯泡灯丝断开 D.电源电压太低

2、在做“测小灯泡的额定功率”实验时：

(1)已知小灯泡的额定电压是3．8V，额定功率小于2W，如下图所示，请你在实物图上用笔画线代替导线连接好(要求正确选择电压表和电流表的量程)．



*C 　　P 　　D*

*A　　　B*

解：U0=3.8V , P0= ,所以I0=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.所以电压表的量程选择 ,电流表的量程选择 。

(2)某同学在连接滑动变阻器时，由于接线错误使滑动变阻器滑片P移动时不能改变小灯泡的明亮程度．现就下面两种情况，请你判断该同学是如何连接的?

第一种情况：小灯泡始终较亮，他可能是把滑动变阻器的\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_接线柱接入了电路．

第二种情况：小灯泡始终较暗，他可能是把滑动变阻器的\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_接线柱接入了电路．

(3)在正确连接电路并调节滑动变阻器使小灯泡正常发光时，电流表如图乙所示，其读数为 A，则小灯泡的额定功率是 W。

姓名： 学号： 班级： 得分：

**B**

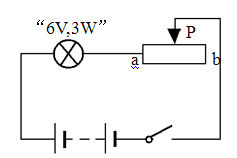
第十三章第3节 探究小灯泡的功率 B类**（拓展练习作业2）**

1、(40分)灯泡L1和L2分别标有“220V，25W”和“220V，15W”的字样，若两灯泡串联起来，接在家庭电路中，则两灯的电压之比是 ,通过的电流之比是 ,消耗的实际功率之比是 ，较亮的灯是 。

2、(20分)灯泡L1和L2分别标有“220V，40W”和“220V，60W”的字样，它们中 的电阻大些，若灯丝的长度相同， 灯丝粗些。

3、（10分）有一电灯泡，它的额定电压是6V，当加在它两端的电压是4V时，通过灯泡的电流是0.2A，求：(1)灯泡的额定功率是多大？(2)当加在灯泡两端的电压为5V时，灯泡的实际功率是多少？

4、（10分）将规格分别为“12V 6W”和“6V 6W”的甲乙两灯串联在15V的电源上，试求 ⑴通过两灯的电流;⑵两灯的实际功率之和.

5、(20分)如图所示，电源电压不变，小灯泡标有“6V，3W”字样，滑动变阻器最大阻值为24Ω。(1)小灯泡正常工作10分钟将消耗多少电能？(2)当滑片P在中点时，小灯泡恰好正常发光。则电源电压为多少V？

姓名： 学号： 班级： 得分：

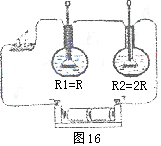
第十三章第4节 电流的热效应 A类**（基础练习作业）**

**A**

1、家庭电路中，电饭锅和其它用电器之间是 联的；电饭锅是利用电流的 效应工作的。

2、由焦耳定律可知，在电流和通电时间相同时，电流产生的热量与 成正比。电炉丝与插头处的导线是串联的，通过的电流和通电时间都相同，而电炉丝的电阻比插头处导线的电阻 ，电流产生的热量较多。因此电炉丝热得发红，而插头处的导线却不很热。

3、图16是“探究电流通过导体产生热量与导体电阻关系”的实验装置，两阻值分别为R和2R的电阻丝浸在相同质量和相同初温的煤油中，每一烧瓶里各插一支温度计，则闭合开关，经过一段时间，两电阻丝产生热量的多少是通过　　　 　　反映出来的；采用这种连接方式的目的是　　　　　　 　。



4、将一个30Ω的电阻接入由4节电池串联成的电源中，电阻中通过的电流为\_\_\_\_\_\_\_\_\_A，通电1min产生的热量是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_J。

5、下列用电器在工作过程中，电能几乎全部转化为内能的是（ ）

A．电脑 B．电风扇

C．洗衣机 D．电炉

6、将规格都是“220V 200W”的一台电风扇、一台电视机和一把电烙铁，分别接入家庭电路中，通电时间相同，下列有关电流通过它们产生热量的说法中，正确的是（ ）

A．电风扇产生的热量最多 B．电视机产生的热量最多

C．电烙铁产生的热量最多 D．三者产生的热量一样多

姓名： 学号： 班级： 得分：

第十三章第4节 电流的热效应 B类**（拓展练习作业）**

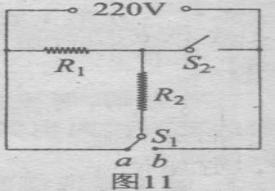
1、为了使电阻丝在相同的时间内放出的热量增加到原来的2倍，应采取的措施是（ ）

**B**

A.使电阻丝两端的电压增加1倍 B.使电阻丝的电阻增加到原来的2倍

C.使电阻丝两端的电压减半 D.使电阻丝的电阻减半

3．如图所示电路，电源电压恒定不变，电阻R1＝20Ω， R2＝60Ω。当S断开时，电流表的示数为\_\_\_\_\_\_\_\_\_A；当S闭合时，电流表的示数为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_A，电路1分钟内总共产生的热量为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_J。

5．小红家买了一台电烤箱，有高、中、低三个档位的发热功率。图11是其内部简化电路图，开关S1可分别与触点a、b接触。已知：Rl＝60.5Ω，R2=121Ω，电源电压保持不变。当开关S1置于b端， S2断开时，电烤箱处于　　　　　档位；电烤箱在中档位工作时，消耗的电功率是　 　W；电烤箱在高档位工作时，对食物加热5min，消耗的电能是　 J。

|  |
| --- |
| 额定电压 220V  频率 50Hz  吹热风时功率 460W  吹冷风时功率 20W |

7.小红学了电路知识之后，对电路很有兴趣。看到家里的电吹风，便把它拆开来研究，并画出了如下电路图（为电吹风中带动风扇的电动机）。她认为当只闭合开关S1时，电吹风吹冷风；当S1和S2都闭合时，电吹风吹热风。小芬看了她画的电路图觉得有问题：如果仅闭合S2，会出现电热丝R工作而电动机不工作的现象，从而使电吹风的塑料外壳过热造成损坏。小芬认为只要把其中一个开关移到干路上，就能做到电热丝R工作时，电动机就一定在工作，从而保证塑料外壳不会因操作失误而损坏。请分析回答下列问题：

M

R

S2

S1

220V



·

（1）你认为小芬应该把开关移到干路上,才能符合安全要求。

（2）（20分）请根据电吹风铭牌上提供的有关数据，计算当电吹风正常工作并且吹热风时，1分钟消耗多少电能？电热丝R的电功率为多大？通过电热丝R的电流为多大？

姓名： 学号： 班级： 得分：

**A**

第十三章第5节 家庭电路 A类**（基础练习作业）**

1、家庭电路主要由进入家庭的进户线(电源线)、 、\_\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_\_、开关、插座、用电器组成。为了保证各用电器之间互不影响，各个用电器之间是 (串/并)联的。

2、小明在家里开着空调看电视，当妈妈把电饭锅插入插座时，家里的开关“跳闸了”，则“跳闸”的原因可能是电饭锅插头内部 ，也可能是电路中用电器的总功率 。

3、家庭电路中的保险丝熔断了，以下原因中不可能的是( )

A．使用的用电器总功率过大

B．拉线开关中两根导线的线头相碰了

C．保险丝的规格不符合规定的要求

D．插座中的两根导线的线头相碰了。

4、在220V的电路上装有额定电流为5A的保险丝，在这个电路中最多能装接“220V 40W”的电灯( )

A.27盏 B.28盏

C.44盏 D.8盏

5、家庭电路的室内电路组成顺序是( ）

A.电能表、总开关、用电器、保险盒

B.总开关、电能表、保险盒、用电器

C.电能表、总开关、保险盒、用电器

D.电能表、保险盒、总开关、用电器

6、小明把台灯插头插入插座，当他闭合台灯开关时，室内其他电灯全部熄灭。检查发现保险丝熔断。造成这一故障的原因可能是 （ ）

A.灯座短路

B.插座短路

C.插头短路

D.开关短路

姓名： 学号： 班级： 得分：

第十三章第5节 家庭电路 B类**（拓展练习作业）**

1、小明同学家的照明电路上的导线均完好，当把开关断开的台灯插头刚插入电源插座时，干路中的保险丝立即熔断了，发生这种情况的最大可能是 处有短路；若只是闭合台灯开关才发生保险丝熔断，则可能是 处有短路。

**B**

2、家庭电路中必须安装电能表，它的作用是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；同时家庭电路中也要安装保险丝，它的作用是：当电路中有过大的电流通过时，保险丝上产生的 过多，使它的温度 ，于是保险丝 ，自动切断电路，起到 的作用。

3、下列现象中，可能引起家中保险丝熔断的是 （ ）

①插座中的两个线头相碰 ②开关中的两个线头相碰

③电路中增加了大功率的用电器 ④灯丝烧断

A.①② B.②③ C.②④ D.①③

4、物理小组的同学们练习安装照明电路，接通电源之前，老师将火线上的保险丝取下，把一个额定电压为220V的灯泡作为检验灯泡连接在原来安装保险丝的位置，同时要求同学将电路中所有开关都断开，用这种方法可以检查电路是否有短路。在接通电源后，下列说法中正确的是( )

A.若检验灯泡正常发光，表明电路连接无误

B.若检验灯泡不亮，但将某一个用电器的开关闭合后检验灯泡正常发光，表明这个开关的两端直接连到火线和零线上

C.检验灯泡不亮，但将某一个电灯的开头闭合后，这个电灯和检验灯泡都能发光，只是亮度不够，这表明电路中出现了短路现象。

D.不论将电路中用电器的开关断开还是闭合，检验灯泡均不发光，这表明电路中有短路

5、关于保险丝，下列说法正确的是 （ ）

A.电路中有了保险丝就能起到保险作用

B.选用额定电流越小的保险丝，就越安全

C.选择适当规格的保险丝，才能够既不妨碍供电，又起到保险作用

D.当电路被保险装置切断时，不用检查电路，直接恢复供电，就可以了

姓名： 学号： 班级： 得分：

**A**

第十三章第6节 安全用电 A类**（基础练习作业）**

1、熔丝的作用是 ,有位同学家的熔丝熔断了，没有新熔丝更换，于是他就用铜丝代替，他这种做法 (选填“对”或“不对”)．

2、关于熔丝在电路中的连接方式及材料应具有的特点，下列说法中正确的是( )

A．串联，熔点较高 B.串联，熔点较低

C．并联，熔点较高 D．并联，熔点较低

3、下列原因中有可能导致熔丝熔断的是 ( )

A．灯座中的两个线头相碰 B．开关中两个线头相碰

C．户外电源的引线绝缘皮破损 D．邻居家增用了较大功率的用电器

4、下列关于安全用电的说法错误的是( )

A．可以用铜丝代替保险丝 B．雷雨天不能躲在大树下避雨

C．不能将湿衣服晾在电线上 D．发现有人触电时应立即切断电源

5、下列事例中，符合安全用电原则的是 ( )

A．发现有人触电，先切断电源，再用干燥的木棒把导线挑开

B．用湿抹布擦拭开关

C．检修电路及更换电路元件时，断开零线或火线均可

D．在通电的电线上晾晒衣服

6、停在高压输电线上的鸟不会触电，这是因为 ( )

A．鸟是绝缘体 B．鸟的电阻太大 C．鸟两爪间的电压低 D．鸟能耐高压

7、当发现有人触电时，下列措施中绝对不可以首先施行的是 ( )

A．立即拉下总开关 B．用干燥的木棒把电线挑开

C．紧急呼叫求援 D．迅速去拉触电人，使他脱离电源

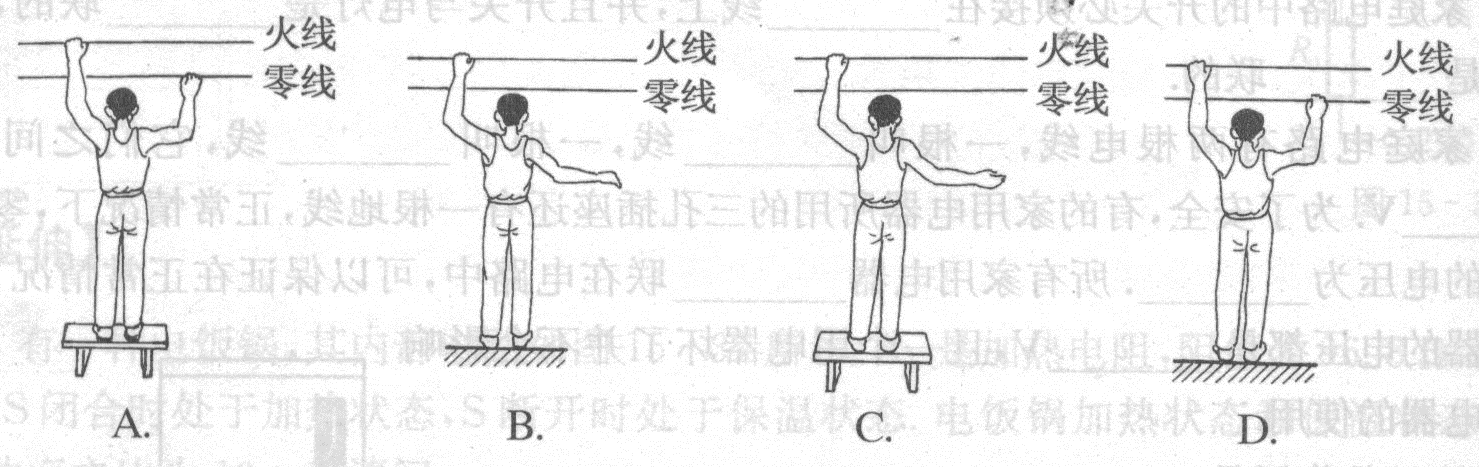
8、近年来有许多重大火灾都是因线路故障造成的。线路故障的一个原因是线路连接处接触不良。当线路连接处接触不良时，与连接完好相比该处的阻值将增大，在该处消耗的电功率将 (填“减小”或“增大”或“不变”)，会产生局部过热，引发火灾。线路故障的另一个原因是线路严重老化。由橡胶或塑料制成的导线线皮是用来绝缘的，但时间长了，线皮会老化变质，绝缘性能变差，甚至龟裂露出线芯，通电时产生火花或导线之间会发生短路。当导线之间发生短路时，导线中电流过 (填“大”或“小”)，酿成火灾。

姓名： 学号： 班级： 得分：

**B**

第十三章第6节 安全用电 B类**（拓展练习作业）**

1、在下图中，不会发生触电的是 ( )



2、小明晚上在书房做功课，把台灯插头插入书桌边的插座，闭合台灯开关，发2、现家里的空气开关“跳闸”。造成这一现象的原因可能是 ( )

A．台灯的灯丝断了； B．台灯内部短路；

C．台灯的功率过大； D．插座与台灯插头接触不良

3、灾后重建，小宇同学家的永久性住房已经建好。在全家搬进去之前，小宇同学准备检查生活用电线路是否有问题，他先断开所有用电器和总开关，然后将火线上的保险丝取下，换上一只额定电压为220 V的灯泡，闭合总开关，发现灯泡正常发光。由此判断( )

A．线路安装完全正确，因为灯泡正常发光 B．线路安装不正确，电路中有短路

C．线路安装不正确，电路中有断路 D．仅由此不能判断线路是否有问题

4、发现有人触电后，应采取的正确措施是( )

A．赶快把触电人拉离电源 B．赶快去叫医护人员来处理

C．赶快切断电源或用干燥的木棒将电线挑开 D．赶快用剪刀剪断电源线

5、下列关于安全用电的说法错误的是( )

A．可以用铜丝代替保险丝 B．雷雨天不能躲在大树下避雨

C．不能将湿衣服晾在电线上 D．发现有人触电时应立即切断电源

6、你家中用电器的额定电压一般是　　　　　V，通常情况下它们以　 　 　的连接方式接入电路，用电饭煲煮饭是因为电流具有　　 　效应，如果你家中的用电器突然全部停止工作，经检查发现是空气开关掉闸了，你认为原因可能是　　　　　　　　　　　　　（说出一种即可）。

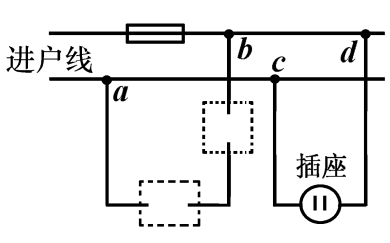


图1

7、小明想在家里安装一盏照明灯，图1是他设计的电路，请你帮他在图中的虚线框内填入开关和电灯的符号。