一．选择题(单项选择题，每题3分，共36分)

1．一个小孩从滑梯上匀速滑下，其臀部有灼热的感觉，这一过程中，小孩子的

A．动能增大，势能减少，机械能不变  B动能不变，势能不变，机械能不变

C．动能增大，势能减少，机械能不变，内能不变

D．动能不变，势能减少，机械能减少，内能增大

2．关于内能、温度和热量的下列说法中正确的是

A．高温物体具有的内能一定比低温物体具有的内能多

B．物体的温度越高，含有的热量越多

C．在内能转移的过程中，一定有热传递发生

D．物体的内能增加，一定是对物体做了功

3．水的比热比较大，人们往往用它的这一特性为生产、生活服务。下列事例中与这一特性无关的是

A．让热水流过散热器来取暖B、在大的河流上建水电站，用水发电

C．晚上向秧田里灌水  D、汽车发电机用水循环冷却

4．下列四组的物体中，制造它们的材料都是绝缘体的一组是

A．硬币、铅笔 B、电饭锅、电熨斗

C、用橡皮胶制成的电工套、电工靴 D、滑动变阻器、开关

5 ．如图所示，电源电压保持不变，电阻R1>R2,电压表V1和V2的示数分别为

U1和U2，电流表A1和A2的示数分别为I1和I2，则下列关系中正确的是

A．U1=U2，I1<I2B、U1=U2，I1>I2

 C、U1>U2，I1=I2 D U1<U2，I1=I2

6．如图所示，两盏完全相同的电灯在闭合开关后都能发光。过一会儿，

两盏电灯突然都不亮了，且电压表、电流表的示数均变为零，此时电

路发生的故障可能是

A．电灯L1灯丝断了 B、电灯L2灯丝断了

C．电灯L1短路 D、电灯L2短路

7．在图所示的电路中，电源电压为3V，当开关S1、S2都闭合时，则

A．电压表的示数为3V  B、电流表将被烧坏

C．灯L1不亮，灯L2亮 D、两只灯都将被烧坏

8．如图所示，当滑动变阻器的滑片P向左滑动时，电压表和电流表的示数

变化情况是（电源电压不变，滑动变阻器R2接入电路中的电阻始终大于零）

A．电压表示数不变，电流表示数变大

B．电压表示数不变，电流表示数变小

C．电压表、电流表示数都变小

D．电压表、电流表示数都变大

9．分别标有“6V 3W”“4V 2W”的甲、乙两灯串联在10V的电源上，则

A．只有甲灯正常发光 B、只有乙灯正常发光

C．甲、乙两灯都能正常发光 D、甲、乙两灯都不能正常发光

10．根据图中所示的两盏白炽灯的铭牌，可以知道

A．甲灯一定比乙灯亮

B．正常发光时，甲灯的电阻大于乙灯的电阻

C．正常发光时，甲灯消耗的电能是乙灯的消耗电能的4倍。

D．正常发光时，甲灯的电功率是乙灯电功率的4倍

11．有两根电炉丝，R1>R2,用来加热一壶水，电源电压保持不变。怎样接入电源，这壶水沸腾的最快

A．把R1单独接入B、把R1单独接入C、把R1、R2串联接入 D、把R1、R2并联接入

12.

|  |  |
| --- | --- |
|

|  |
| --- |
| 火线 |

  |

下图中不会发生触电事故的是

|  |
| --- |
|  |
|  | http://shijuan.zww.cn/attachimg/tkczwl/chusanwuli2313_43/image006.gif |

  A B C D

二．填空题（每空1分，共29 分）

1．常言道“墙里开花墙外香“这是由于引起的，这说明了

2．汽油机的工作过程是由吸气、 、做功、排气四个冲程组成，其中将内能转化为机械能的

是 冲程。

3．毛皮摩擦过的橡胶棒上带有的电荷叫做电荷。若将一带电体靠近用毛皮摩擦过的橡胶棒时，它们互相排斥，则带电体所带的电荷是电荷。验电器是根据同种电荷互相 的原理制成的。

4.家庭电路中的开关和被控制的用电器是联的； 电灯、电视机、电冰箱等家用电器之间

是联的；插座与电灯是联的。

5．如果不小心把火线和零线碰在一起，就会造成 路，这时电路中的  自动断开，切断电路。

6．1度电能使“220V 40W”的灯正常工作 小时。当把它接在110V的电路中，其额定电压

是  V ，额定功率是W，实际功率是 W。

7．40W普通日光灯的电流约为180；吸尘器的功率约为1000。

|  |  |
| --- | --- |
|

|  |
| --- |
|  RECHARGEABLE1.2V 500mAhSTANDARDCHARGE15hat50mA |

  |

8．右图是某种电池外壳上的说明，根据学过的物理知识可判断“50mAh”中的“mAh”是物理量的单位。电池中含有汞（Hg）、镉（Cd）等多种重金属，电池外壳锈蚀

腐烂后会污染环境，危害公众健康，图左边的图案是一个打

“×”的普通垃圾桶，它告诉我们

9．有两个电阻R1、R2，每秒钟通过R1的电量为0.2C，

通过R2的电量为2C，如果它们是接在同一电路中，那么两电阻一定是 联在电路中，两电流之比I1∶I2=；两电阻之比R1∶R2是；相同时间电流通过两电阻产生的热量Q1∶Q2之比是  。

10．如图所示电路，电源电压保持不变，开关S闭合后，将滑动变阻器滑片

P向右端滑动时，电压表V1读数  ，电压表V2的读数 ，

电流表的读数。（填“增大”、“减少”或“不变”）

 11．如图是某家庭中使用的用电器，它们的功率见下表，图中导线 最不易发热，而即使无短路，导线2也因电流过大烧坏绝缘皮，甚至引起火灾，原因是 。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 用电器名称 | 电冰箱 | 电熨斗 | 微波炉 | 电饭锅 |
| 额定功率（W） | 200 |  800 |  1000 | 1200 |

三．作图和实验题（21分）

1．将下图中各元件正确接入电路，其中开关只控制电灯，三孔插座带保险盒（4分）

2．如图所示是某同学测3.8V小灯泡额定功率的实物图。（6分）

（1）经检查线路有故障，发现有三处连接有错误，，它们分别是：

a．

b． 。

c． 。

（2）上述错误改正后，电路正常工作下的电路图请你画在下面虚线框内

|  |
| --- |
|  |
|  | http://shijuan.zww.cn/attachimg/tkczwl/chusanwuli2313_43/image011.gif |

（3）排除故障后，再闭合开关，移动滑动变阻器滑片使小灯泡正常发光，电流表的示数如图所示，那么小灯泡的额定功率是 。

3．（5分）现有两根“220V 400W“的电热管（符号），开关及导线（如图所示），设计调温电路

（1）先按下列要求完成电路连接



P1=200W  P2=400W  P3=800W

（2）再设计一个具有上述三种功能的调温电路（最多使用三个开关）并将电路图画在虚线框内

4．（6分）现手边有电流表一只，没有电压表，另有电池组、已知电阻R0、开关各一个，导线若干，请你测出一个未知电阻RX的阻值。（至少要写出三种不同的测量方法，要求每种方法在答卷的相应虚线框内画出电路图并写出数学表达式）

四．计算题（14分）

1．（5分）某单位用电加热器给质量为75kg，初温为15℃的水加热，问：

（1）若加热器在2.1×104s的时间内产生的热量2.52×107J，则它的电功率是多少？

（2）这些热量能使水温升高多少℃（不计热损失）

2．（9分）家中楼道里的电灯常常彻夜通明，因而极易损坏，常采用的办法是给灯串联一个电阻后，再接到家庭电路中，虽然灯的亮度有所降低，寿命却大大延长，如图所示，把标有“PZ220—100”字样的灯泡跟一个电阻R串联时，电灯消耗的功率约是它的额定功率的64%，求：

（1） 通过电灯的电流；

（2） 电阻R的阻值；

（3）电阻R消耗的功率。