**北京化工大学附属中学2022-2023学年度第一学期九年级**

**期中检测物理试卷**

班级 考号 姓名

|  |  |
| --- | --- |
| 学生须知 | 1.本试卷共10页，共四道大题，40道小题。满分100分。考试时间70分钟。  2.在试卷上准确填写姓名和班级。  3.试题答案一律书写在答题卡上，在试卷上作答无效。  4.考试结束，只交回答题卡。 |

**一、单项选择题（下列各小题均有四个选项，其中只有一个选项符合题意。每题2分，共26分）**

1.下列用品中，通常情况下属于绝缘体的是

A.金属勺 B.瓷碗 C.铅笔芯 D.铁钉

2.下列事实中，不属于扩散现象的是

A.我们走到花店附近，可以闻到鲜花的香味

B.滴在厨房地砖上的油溃，时间越久越难擦干净

C.太阳光下扫地时，能看到尘土飞扬

D.把一滴红墨水滴入清水中，过一段时间后，整杯水都会变红

3.一瓶酒精用掉一半，剩下的酒精

A.比热容、热值都变为原来的一半

B.比热容不变，热值变为原来的一半

D.比热容、热值都不变

C.热值不变，比热容变为原来的一半

4.图1是滑动变阻器串联到电路中的结构示意图。若使变阻器的滑片向右滑动时电路中的电阻变大，四个图中正确的接法应是

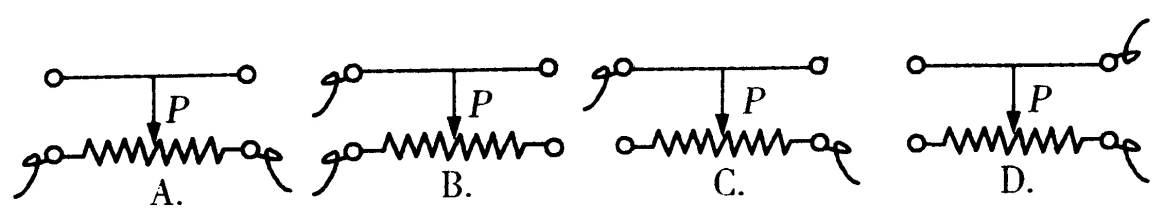


图1

5.在连接串联、并联电路的实验中，下列做法中没有必要的是

A.连接电路之前开关应该是断开的

B.应该把开关连接在靠近电源正极的一端

C.电路连接完毕并检查后，开关试触

D.按照电路图从电源的一极开始连接，直到另一极为止

6.如图2所示是汽油机工作的四个冲程，其中将内能转化为机械能的是

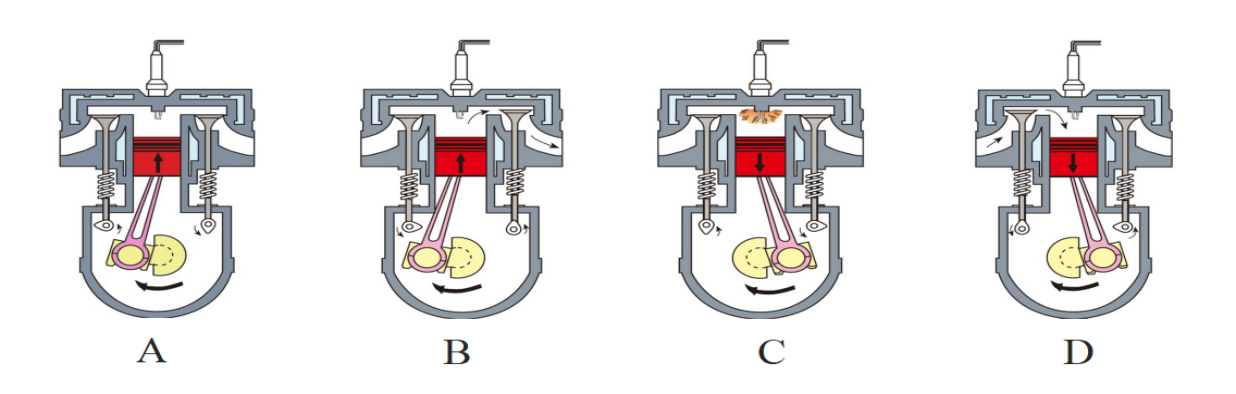


图2

7.在如图3所示的电路中，开关闭合后，两个灯泡并联的电路是

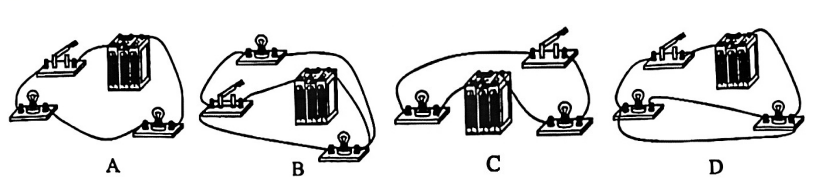


图3



图4

8.下列与内能有关的说法中，正确的是

A.一个物体的温度升高，它的内能一定增加

B.一个物体的机械能增加，它的内能一定增加

C.温度高的物体一定比温度低的物体内能多

D.热传递的方向都是从内能多的物体传向内能少的物体

9.同种材料制成的电阻，它们的长度相等，A的横截面积是B的两倍，将它们按照图4所示的方式连接在电路中，测得A、B两端的电压分别为*UA、UB*；通过A、B的电流分别为*IA、IB*。下列关系正确的是

A.*IA=IB* B.*IA*>*IB* C.*IA＜IB* D.不确定

10.图5所示为用电流表测量通过灯L1的电流的电路图其中电路连接正确的是

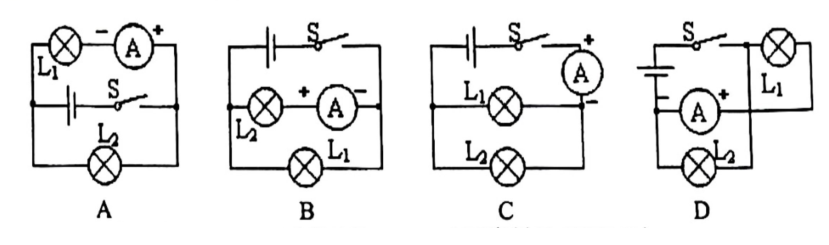


图5

11.某档案馆的保密室进出门有下列要求：甲、乙两资料员必须同时用各自的钥匙（S甲、S乙分别表示甲、乙两资料员的钥匙）使灯亮才能进入保密室；而馆长只要用自己的钥匙（S馆长表示馆长的钥匙）使灯亮就可以进入保密室。图7所示的电路中符合上述要求的是

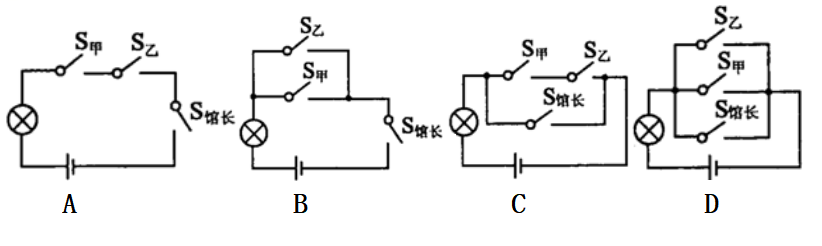


图7

12.关于并联电路，下列说法正确的是

A.并联电路的一个显著特点是各支路之间互不干扰

B.并联电路中所有开关都控制电路中的所有用电器

C.并联电路中各支路两端的电压不相等

D.在并联电路中电流处处相同

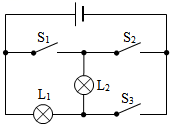


图8

13.关于如图8所示的电路图，下列说法正确的是

A.闭合S2，断开S1、S3时，电路是短路

B.闭合S1、S3，断开S2时，L1和L2都不能发光

C.闭合S1、S2，断开S3时，电路是短路

D.闭合S2、S3，断开S1时，只有L2发光

**二、多项选择题（下列格小题符合题意的选项均多于一个，每题2分共20分）**

14.关于导体的电阳，下列说法中正确的是

A.导体的电阻跟它两端的电压有关

B.导体的电阻跟通过它的电流有关

C.导体的电阻是导体本身的一种性质

D.导体的电阻由导体的长度材料横截面积和温度决定

15.如图9所示，在电路图的〇里填上适当的电表符号后使之成为正确的电路，且闭合开关S，两灯均可发光，下列说法正确的是

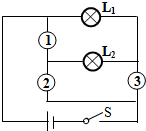


图9

A.①③为电压表，②为电流表 B.①②为电压表，③电流表

C.①③为电流表，②为电压表 D.①②③均为电流表

16.下列说法中正确的是

A、品体熔化过程中，吸收热量，温度保持不变

B、做功和热传递对改变物体的内能是等效的

C、黄豆和小米混合后体积变小，说明分子之问有空隙

D、粉尘在空中飞舞，说明分子在不停地做无规则运动

17.科技小组为了比较水和煤油比热容的大小，设计了如图10甲所示的实验。他们用完全相同的两个烧杯分别装上水和煤油，用两个相同的酒精灯加热。实验过程中，水和煤油的温度随时间变化的图像如图10乙所示，下列判断正确的是

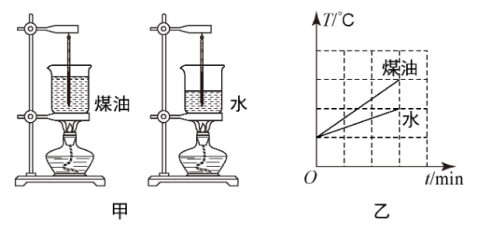


图10

A、实验中应控制水和煤油的质量相同

B、由图像可知煤油的比热容大于水的比热容

C、加热相同时间，是为了使水和煤油吸收的热量相同

D、升高相同的温度，煤油所需的加热时间更长

18.下列生活实例中，通过做功改变物体内能的是

A.冬天人们常用双手互相摩擦取暖

B.把冰块放在鲜榨的果汁里，喝时感觉很凉快

C.利用太阳能热水器“烧水”

D.卫星进入大气层时外壳发热

19.如图11所示电路中，下列关于灯泡L1、L2、L3，连接说法中正确的是

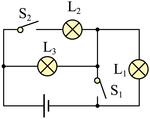


图11

A.S1、S2都断开，L1、L3串联

B.S1、S2都闭合，L2、L3并联

C.S2断开，S1闭合，L1、L3串联

D.S2断开，S1闭合，只有L3能发光

20.当温度一定时，比较两根镍铬合金丝电阻的大小，下列说法中正确的是（ ）

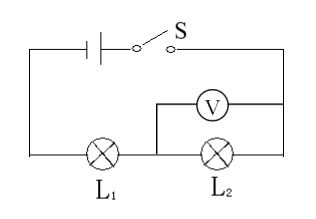


图13

A.长导线的电阻大

B.横截面积大的导线电阻大

C.长度相等时，粗导线的电阻小

D.横截面积相等时，长导线的电阻大

21.在如图13所示的电路中元件无故障，闭合开关S后，我们可以观察到的现象是

A.只有灯泡L1发光 B.只有灯泡L2不发光

C.灯泡L1，L2都发光 D.电压表的示数小于电源电压

22.将如图14所示的滑动变阻器连入电路，要求当滑动变阻器的滑片P向B端移动时，接入电路中的电阻变小，则滑动变阻器连入电路的接线柱应是

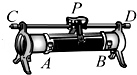


图14

A. A和 D B.C和B C. B和D D.A和C

23.如图15所示电路中，闭合开关后，三个电流表A1、A2、A3的示数分别为*I1、I2、I3*。它们之间的关系是

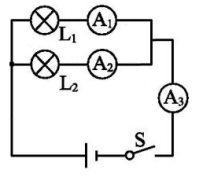


图15

A.*I3=I2+I1*

B. *I1=I2=I3*

C. *I1=I3-I2*

D.*I1＜I3*

**三、实验与探究题（26 - 34、36、39、40题各2分，37题6分，35、38题各3分，共36分）**

24.图16所示的三个实验中，可以说明分子之间有相互作用力的是\_\_\_\_\_\_图。

端面磨平的铅棒压紧

后能够吊住大钩码

抽去玻璃隔板，空气与二

氧化氮会还渐均匀地混合



铅板和金板长时间压紧在

一起，铅和金会互相渗造

图16

25.图17所示的电阻箱的示数为\_\_\_\_\_\_。

26.小阳同学在探究通过导体的电流与其两端电压的关系时，将记录的实验数据通过整理做出如图18所示的图像，根据图像可知导休的电阻为\_\_\_\_\_\_\_\_Ω 。

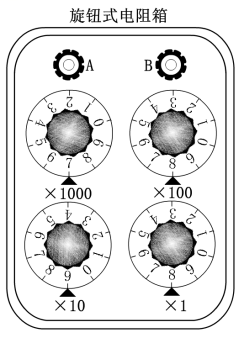


图17

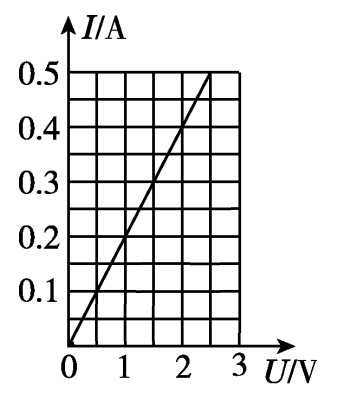


图18

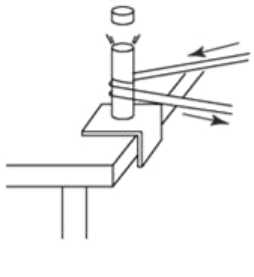


图19

27.将装有少量乙醚的薄壁金属管固定于桌面，用皮塞塞紧，来回快速拉动缠在金属管外的皮绳。可观察到皮塞从管口飞出，如图19所示。此过程中，皮绳对金属管做功，使其温度升高；并通过\_\_\_\_方式使管内密闭气体的内能增大；温度升高的气体迅速膨胀，于是气体推出皮塞，气体的内能转化为皮塞的\_\_\_\_。

28.小阳在研究“导体中的电流与电阻之间的关系”时，记录的实验数据如下表所示。请你对表格中的数据进行分析，归纳出电流与电阻阻值之间的关系:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 电阻/Ω | 2.5 | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 |
| 电流/A | 1.2 | 0.6 | 0.3 | 0.2 | 0.15 | 0.12 |

29.有一种用新型材料制成的电阻，小明通过实验探究该电阻大小与某个预想的因素是否有关。他将该电阻、电流表和开关串联起来，接在电源两端。先用冷风使电阻降温，闭合开关，观测电流表示数为*I1*，并记录，断开开关。再用热风使电阻升温，闭合开关，观测电流表示数为*I2*并记录。他发现：*I1 < I2*。则小明所探究问题的自变量是: \_\_\_\_\_\_\_\_\_

30.图20中，有两根导线尚未连接，请用笔画线代替导线将其补上，要求：电压表测灯泡电压，变阻器滑片P向a端移动时灯泡变亮

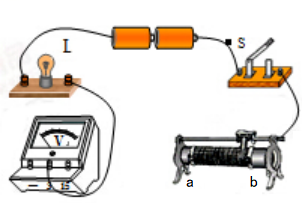


图20

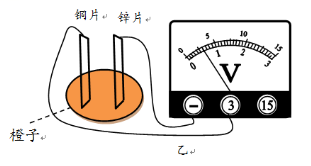


图21

31.如图21示，课外小组的同学们将制片和锌片插入苹果或橙子中，就制成了一个水果电池。在用橙子做电池时，用导线将电压表的两个接线柱分别连在铜片和锌片上，观察到电压表指针发生了偏转，由此可知：锌片是橙子电池的 \_\_\_\_\_\_\_\_\_ （选填“正”或“负”）极。

32.在探究“导体的电阻跟哪些因素有关”的问题时，老师引导学生讨论做了如下一些猜想:（1）导体的电阻可能跟导体的横出面积有关；（2）导体的电阻可能跟导体的长度有关；（3）导体的电阻可能跟导体的材料有关；如图22是他们进行实验的器材，演示板上固定了4根金属电阻丝。金属电阻丝的有关信息见表1:

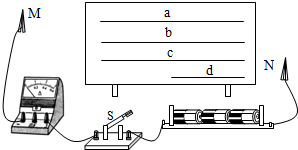


图22

表1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 电阻丝 | 长度*l/m* | 横截面积*S/mm2* | 材 料 |
| a | *l* | *S* | 镍铬 |
| b | *l* | *S* | 锰铜 |
| c | *l* | *2S* | 镍铬 |
| d | *0.5l* | *S* | 镍铬 |

（1）依次把金属夹M、N跟a、d的两端连接，闭合开关，记下电流表示数，分析比较a、d两根金属丝的电阻大小，可探究电阻跟某一因素的关系，所得的结论是\_\_\_\_\_\_\_\_\_ （注意两次实验的结论写法）。

（2）在探究电阻跟导体的横截面积的关系时，可依次把金属夹M、N跟 \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 两根金属丝的两端连接，闭合开关，记下电流表示数，分析比较这两根金属丝的电阻大小。

33.在比较水和煤油比热容大小的实验中，小民取了两只相同的烧杯，且在烧杯里分别装入质量和初温都相同的水和煤油。他用两个完全相同的“电热棒”给它们加热，并记录得到了下表中的实验数据，请你回答下列问题。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 加热时间t/min | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 水的温度T水/℃ | 20 | 22 | 24 | 26 | 28 | 30 | 32 | 34 |
| 煤油的温度T煤油/℃ | 20 | 24 | 28 | 32 | 36 | 40 | 44 | 48 |

（1）两个相同的电热补加热水刚煤油的目的是为了使水和煤油 \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 相同:

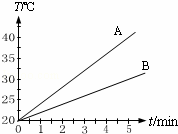
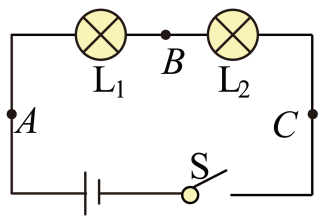


图23

（2）根据表格中的数据可以得出结论：当 \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 一定时，水吸收的热量比煤油多:

（3）小民根据实验数据画出图像23（图像的横轴为温度纵轴为加热时间）。图中直线 \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 表示的是煤油吸热升温的情况（选填“A”或“B”）:

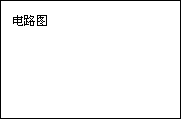


34.小强将灯泡*L1、L2*串联在电路中，如图所示，闭合开关S，他发现灯泡*L1*比*L2*更亮。他猜想可能有以下两个原因：猜想一：是由于*L1*更靠近电源正极。猜想二：是由于通过*L1*的电流比通过*L2*的电流大。为验证猜想，小强做了以下实验。

(1)为验证猜想一，他断开开关S；对调灯泡*L1*和*L2*的位置，闭合开关S，观察到的现象是\_\_\_\_\_\_\_\_。由此说明：猜想一错误。

(2)为验证猜想二，他用电流表分别测量图中*ABC*三点的电流，电流表的示数均相同。由此说明：猜想二\_\_\_\_\_\_\_\_\_(选填“正确”或“错误”)。

35.某保密室有一道门，关上这道门相当于闭合一个开关。只要这道门没有关上，红色和绿色的指示灯都会发光。当这道门关上时，红灯会熄灭，只有绿灯会发光。请你设计电路并在线框内画出电路图（请用L红和L绿分别表示红灯和绿灯）。



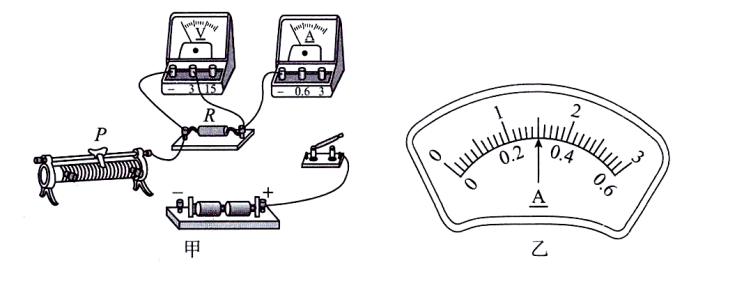


图24

36.在“探究电流与电阻的关系”实验中:

（1）如图24甲所示，请你用笔画线代替导线，将电路连接完整（请勿更改原有导线，导线不得交叉）。要求:当滑动变阻器的滑片P向左移动时，电路中的电流变大。连接电路时，开关必须 \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 。

（2）闭合开关后，发现电压农有示数Ⅱ按近电源电压，电流表无示数，其原因可能\_\_\_\_\_\_\_\_\_

（3）实验过程中，将5Ω的电阻接入也路中，闭合开关，调节滑动变阻器滑片P至通出位置，此时电流表示数如图24乙所示，则电流表示数为 \_\_\_\_\_\_\_\_\_ A，将5Ω的电阻更换为10Ω的电阻， 闭合开关，应将滑动变阻器的滑片 P 向 \_\_\_\_\_\_\_\_\_ （选填“左”或“右”）端移动，使电压表示数为 \_\_\_\_\_\_\_\_\_ V。

37.小红在探究“并联电路干路电流与各支路电流的关系”时，找来两盏小灯泡和相关实验器材，并连接好如图26所示的电路，请完成下列问题:

（1）图中电流表测量的是灯泡 \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 的电流:（选填“*L1*”或“*L2*”）

（2）用电流表分别测量通过灯泡*L1、L2*和干路的电流大小，并将数据记入表中，小红仅根据表中的数据得出了“并联电路干路电流等于各支路电流之和”的结论。此实验在设计上存在不足，你认为不足之处是 \_\_\_\_\_\_\_\_\_ ；请写出改进方法: \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 。

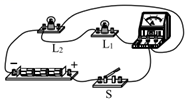


图26

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *I1*/A | *I2*/A | *I*/A |
| 0.2 | 0.3 | 0.5 |

38.居民楼的楼道里，夜间只是偶尔有人经过，电灯总是亮着造成很大浪费。科研人员利用“光敏”材料制成“光控开关”——天黑时，自动闭合，天亮时，自动断开；利用“声敏”材料制成“声控开关” ——当有人走动发出声音时，自动闭合，无人走动时，自动断开。若将这两种开关配合使用，就可以使楼道灯变得“聪明”。则这种“聪明”的电路是怎样的？请将图27的电路补充完整

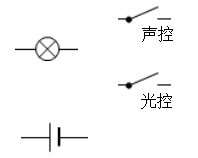


图27

**四、计算题（41题3分、42题3分，共，6分）**

39.某导体两端电压为10V时通过它的电流为2A，当该导体两端电压为8V时通过它的电流为多少A?

40.如图28所示所示的地路中，电源电压恒为10V，电阻*R1*的阻值为30Ω，闭合开关S，电流表示数为0.2A。求:

（1）电阻*R1*，两端的电压*U1*:

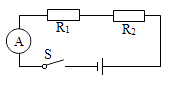


图28

（2）电阻*R2*的阻值。

**参考答案**

**一、单项选择题（下列各小题均有四个选项，其中只有一个选项符合题意。每题2分，共26分）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 答案 | B | C | C | B | B | C | D | A | A | D | C | A | B |

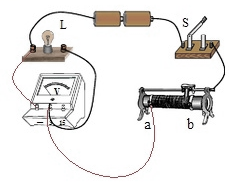
**二、多项选择题（下列格小题符合题意的选项均多于一个，每题2分共20分）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| 答案 | CD | AC | AB | AC | AD | ABD | CD | CD | BC | ABD |

**三、实验与探究题（26 - 34、36、39、40题各2分，37题6分，35、38题各3分，共36分）**

**24、丙 25、7898 26、5Ω**

**27、**热传递；机械能 28、I=(3A/Ω)/R 29、电阻的温度

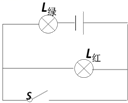
30、 31、负

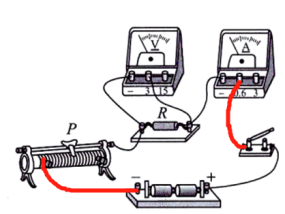
32、（1）比较a、d两导线的异同点，可以发现，两者的材料、横截面积相同，而长度不同，由此可知探究的是电阻与导体长度的关系．结论为：在其他条件相同的情况下，长度越长，电阻越大；（2）a、c

33、（1）使水和煤油在相同的时间内，吸热相同；

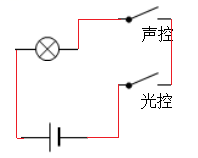
（2）水和煤油的质量和升高的温度；（3）A

34、（1）仍然是灯泡L1比L2更亮；（2）错误

35、

36、（1）；断开；（2）电阻R断路；（3）0.3；右；1.5。

37、*L1*；仅根据一组数据得出的结论有偶然性；要换用不同规格的灯泡多次测量。

38、

**四、计算题（41题3分、42题3分，共，6分）**

39、1.6A

40、6V;20Ω