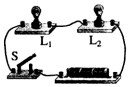
**2023-2024学年江苏省徐州市九年级（上）期末物理模拟练习试卷**

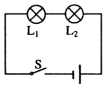
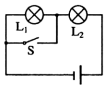
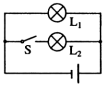
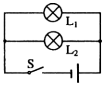
一、单选题：本大题共**12**小题，共**24**分。

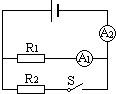
1.图中标出了制成铅笔的几种材料，通常条件下属于绝缘体的是(    )

A. 木材、橡皮 B. 石墨、金属

C. 木材、金属 D. 石墨、橡皮

2.如图是小亮连接的实验电路，他连接这个电路依据的电路图是(    )

A.  B.   
C.  D. 

3.如图所示，电源电压恒定，当开关*S*由断开到闭合，、的示数各如何变化？(    )

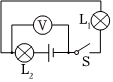
A. 示数不变，示数减小 B. 示数不变，示数增大  
C. 、的示数均增大 D. 示数减小，示数减小

4.下列因素中影响电阻大小的是(    )  
①导体两端的电压； ②导体的长度； ③导体中的电流；  
④导体的横截面积； ⑤导体的材料； ⑥导体的温度。

A. ①③⑤⑥ B. ②③⑤⑥ C. ①②③④ D. ②④⑤⑥

5.电灯和并联接入电路，通过它们的电流分别为和，干路中的电流为*I*，则(    )

A. B. C. D.

6.如图所示的电路中，当开关*S*闭合时，电压表测的是(    )

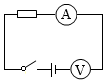
A. 灯两端电压 B. 电源的电压  
C. 灯两端的电压 D. 灯和电源两端的总电压

7.下列说法中符合生活实际的是(    )

A. 电源是把电能转化为其它形式能的装置 B. 一节新干电池的电压为2*V*  
C. 电饭锅工作时，将内能转化为电能 D. 手机通话时的电流是300*mA*

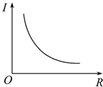
8.当将滑动变阻器的滑片*P*向右移动时．图中的哪一种连接方法可使变阻器连入电路部分的电阻增大(    )

A.  B.  C.  D. 

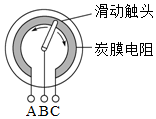
9.如图所示的电路中，各个元件均为实验室常用器材，当开关闭合后，下列说法中正确的是(    )

A. 两表指针均有明显偏转  
B. 两表指针均几乎不动  
C. 电流表指针有明显偏转，电压表指针几乎不动  
D. 电压表指针有明显偏转，电流表指针几乎不动  
10.下列说法中正确的是(    )

A. 串联电路中的各处电流是不变的  
B. 电流从正极流出时最大，回到负极时最小  
C. 在串联电路中，流过用电器的电流比流过导线的电流大  
D. 在并联电路中，干路上的电流比任一支路上的电流都大

11.某同学在探究“电流跟电压、电阻的关系”时，根据收集到的数据画出了如图所示的一个图象。下列结论与图象相符的是(    )

A. 电压一定时，电流随着电阻的增大而减小 B. 电阻一定时，电压随着电流的增大而增大  
C. 电阻一定时，电流随着电压的增大而增大 D. 电压一定时，电阻随着电流的增大而减小

12.电位器是变阻器的一种，它可以用来改变收音机的音量。小红买了一个电位器，如图2所示。如果把它与灯泡串联起来，利用它改变灯的亮度，请仔细观察，现想使滑动触头顺时针转动，灯泡变暗，下列连法正确的是(    )

A. 连接*A*、*C* B. 连接*B*、*C* C. 连接*A*、*B* D. 以上都不正确

二、填空题：本大题共**9**小题，共**18**分。

13.德国物理学家\_\_\_\_\_\_用实验的方法研究了电流跟电压和电阻的关系，得到：导体中的电流跟导体两端的电压成\_\_\_\_\_\_，跟导体的电阻成\_\_\_\_\_\_。

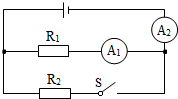
14.将一电流表串联在某电路中电灯的“前面”或“后面”时，所测的电流是\_\_\_\_\_\_的。填“相等”或“不相等”

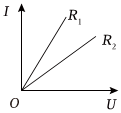
15.阻值为的电阻与阻值为的电阻串联后的总电阻是\_\_\_\_\_\_。若通过的电流为，则通过电阻的电流是\_\_\_\_\_\_，两端的电压是\_\_\_\_\_\_。

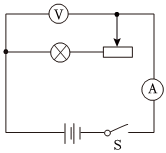
16.如图所示是国产某品牌的电动混合动力汽车，给汽车蓄电池充电时，蓄电池相当于\_\_\_\_\_\_填“用电器”或“电源”；充电时，电能转化为\_\_\_\_\_\_。

17.在用电流表测电路中的电流之前，估计所测的电路中的电流约为，所用的电流表有“-”、“”、“3*A*”三个接线柱，测量时应把\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_两接线柱接入电路，这样测得的结果较为准确。

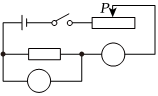
18.电阻、串联在电路中已知：：2，则通过的电流之比：\_\_\_\_\_\_，电阻两端的电压之比：\_\_\_\_\_\_。

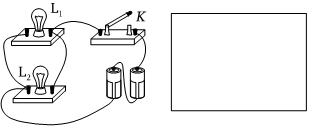
19.如图所示的电路中，电源电压为5*V*保持不变，电阻，。当开关*S*断开时，电流表的示数是\_\_\_\_\_\_ *A*；当开关*S*闭合时，电流表的示数是\_\_\_\_\_\_ *A*。

20.如图是和两个电阻中的电流随它们两端电压变化的图象。从图象可知，电阻\_\_\_\_\_\_选填“<”、“>”或“=”。

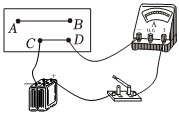
21.如图所示电路中，当滑片向右滑动时，滑动变阻器的阻值\_\_\_\_\_\_，电流表的示数\_\_\_\_\_\_。选填“变大”、“变小”或“不变”

三、作图题：本大题共**2**小题，共**4**分。

22.请在图中的〇内填上所用电表的符号。  
  


23.如图所示，请根据实物图在框内画出对应的电路图。  


四、实验探究题：本大题共**1**小题，共**8**分。

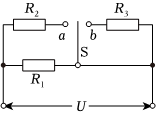
24.如图所示，是某校研究性学习小组做“决定电阻大小的因素”探究实验时设计的实验电路，为了便于研究，而采用控制变量的方法研究，即每次挑选两根合适的导线，测出通过它们的电流大小，然后进行比较，最后得出结论。如表是研究性学习小组的某次实验探究记录，试根据探究记录的分析，回答下列问题。

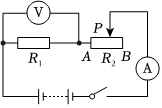
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 导线代号 | *A* | *B* | *C* | *D* | *E* | *F* | *G* |
| 长度 |  |  |  |  |  |  |  |
| 横截面积 |  |  |  |  |  |  |  |
| 材料 | 锰铜丝 | 钨丝 | 镍铬丝 | 锰铜丝 | 钨丝 | 锰铜丝 | 镍铬丝 |

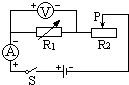
为了研究电阻与导体材料有关，应选用的两根导线是\_\_\_\_\_\_；  
为了研究电阻与导体的长度有关，应选用导线*C*和导线\_\_\_\_\_\_；  
为了研究电阻与\_\_\_\_\_\_的关系，应选用导线 *A*和导线\_\_\_\_\_\_。

五、计算题：本大题共**5**小题，共**26**分。

25.家庭电路中的电视、电冰箱和电灯是\_\_\_\_\_\_联的，控制电灯的开关与电灯是\_\_\_\_\_\_联的．

26.在如图所示电路中，，，，。求：  
开关*S*置于*a*时，中的电流是多少？  
当开关*S*置于*b*时，中的电流是多大？

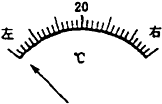
27.如图所示，，是阻值为的变阻器，电源电压为15*V*。求：  
当*P*在*B*端时，电压表的示数多大？  
当*P*在*AB*中点时，电流表的示数多大？

28.某同学按如图所示的电路，研究通过导体的电流与导体两端的电压、导体电阻间的关系，若保持电源电压的大小和电阻箱的阻值不变，移动滑动变阻器的金属滑片*P*，可测得不同的电流、电压值，如表然后，他又改变电阻箱的阻值，测得相应的电流值，如表  
分析表1中数据可知：\_\_\_\_\_\_.  
分析表2中数据可知：电流与电阻\_\_\_\_\_\_成/不成反比，这与欧姆定律\_\_\_\_\_\_相符/不符，其原因是\_\_\_\_\_\_.  
表1：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 次数 |  |  |
| ① | 1 |  |
| ② |  |  |
| ③ | 2 |  |

表2：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 次数 |  |  |
| ① | 3 |  |
| ② | 6 |  |
| ③ | 9 |  |

29.阅读下面短文：  
导作容易导电，绝缘体不容易导电。有一些材料导电能力介于导体和绝缘体之间，称做半导体。除了导电能力外，半导体有许多特殊的电学性能，使它获得了多方面的重要应用。有的半导体，在受热后电阻迅速减小；反之，电阻随温度的降低而迅速增大。利用这种半导体可以做成体积很小的热敏电阻。热敏电阻可以用来测量很小范围内的温度变化，反应快，而且精度高。  
回答下列问题：  
如果将热敏电阻与电源、电流表和其他元件串联成一个电路，其它因素不变、只要热敏电用所处区域的温度降低，电路中的电流将变\_\_\_\_\_\_填“大或小”。  
上述电路中，我们将电流表中的电流刻度换成相应的温度刻度，就能直接显示出热敏电阻附近的温度。如果刻度盘正中的温度刻度值为如图所示，则的刻度应在刻度的\_\_\_\_\_\_边填左或右。

**答案和解析**

1.【答案】*A*

【解析】解：石墨、金属都是导体．  
橡皮是橡胶制品，橡皮和木材是绝缘体．  
故选  
记住常见的导体和绝缘体进行判断．  
常见的导体：人体、大地、各种金属、酸碱盐的溶液、石墨等．  
常见的绝缘体：玻璃、塑料、橡胶、陶瓷、干木材等．  
导体和绝缘体之间没有明显的界线，在条件改变时是可以相互转化的．例如玻璃常温下是绝缘体，在高温时变为导体，干木头是绝缘体，湿木头是导体．

2.【答案】*A*

【解析】解：  
由实物图可知，开关和两个灯泡依次连接在电源两极上。  
*A*、图中两灯串联，开关控制整个电路，实物图与电路图相符；  
*B*、图中两灯串联，但开关并联在灯泡两端，实物图与该电路图不相符；  
*C*、图中两灯并联，开关只控制支路，实物图与该电路图不相符；  
*D*、图中两灯并联，开关控制整个电路，实物图与该电路图不相符。  
故选：*A*。  
由实物图知，两灯串联，开关控制整个电路，由此分析各选项电路即可解题。  
本题考查了根据实物图画电路图的知识点。解该类题目时要先分析电路的连接方式以及开关作用。

3.【答案】*B*

【解析】解：因为开关断开时，为基本电路，两个电流表的示数相同；当开关闭合后，与并联，测量干路电流，测量的电流，并联电路各支路互不影响，而干路中的电流等于各支路电流之和，所以的示数不变，的示数增大．故*B*选项正确．  
故选  
根据并联电路的特点，即各支路互不影响，干路电流等于各支路电流之和．  
知道并联电路的特点，会灵活应用欧姆定律．

4.【答案】*D*

【解析】解：电阻是导体本身的一种性质，电阻大小只与导体的材料、长度、横截面积以及温度有关，与导体两端的电压、通过导体的电流无关，故②④⑤⑥正确。  
故选：*D*。  
影响电阻大小的因素有导体的材料、长度、横截面积以及温度。  
本题考查了影响电阻大小的因素，属于基础题。

5.【答案】*D*

【解析】解：并联电路中两支路的电流之和与干路电流相等，即：  
故选：*D*。  
本题由并联电路的特点可以得出结果。  
并联电路中的总电流分别流过各支路电流，故各支路电流之和一定和干路电流相等。

6.【答案】*C*

【解析】解：从电路图中可以看出，当*S*闭合，两个灯泡串联，电压表并联在两端，因此电压表测量两端的电压。  
故选：*C*。  
分析电路图，确认两灯的连接方式、电压表的测量对象，据此得出答案。  
本题考查了电压表的使用，属于基础题。

7.【答案】*D*

【解析】解：电源提供电能，把其它形式能转化为电能，故*A*错误；  
*B*.一节新干电池的电压为，故*B*错误；  
*C*.电饭锅工作时，消耗电能，转化为内能，故*C*错误；  
*D*.手机通话时的电流较小，约，故*D*正确。  
故选：*D*。  
不同物理量的估算，有的需要凭借生活经验，有的需要简单的计算，有的要进行单位的换算，最后判断最符合实际的是哪一个。  
本题考查电压与电流估测和能的转化，属于中档题。

8.【答案】*C*

【解析】解：*ABD*、滑动变阻器连入了右下方的接线柱，滑动变阻器接入了右半段，滑片右移，电阻的长度变短，电阻变小，故*ABD*错误；  
*C*、滑动变阻器连入了左下方的接线柱，滑动变阻器接入了左半段，滑片右移，电阻的长度变长，电阻变大，故*C*正确。  
故选：*C*。  
滑动变阻器接入电路的电阻主要取决于接入的下面的接线柱，如果接入左下方的接线柱就接入了左半段，如果接入右下方的接线柱就接入了右半段。然后判断滑片右移时，电阻长度的变化。  
本题考查了滑动变阻器的连入电路的方法，以及通过移动滑动变阻器滑片，电阻的大小变化

9.【答案】*D*

【解析】解：由于电压表的电阻很大，当它串联使用时，电路中的电流很小，故电流表的指针几乎不动，但电压表是有示数的，接近于电源电压，故*D*正确，*ABC*错误。  
故选：*D*。  
电压表的电阻很大，串联使用时，电路中的电流很小，但电压表是有示数的。  
本题考查了电压表的特点。电压表的内阻较大，串联串联使用时，会有示数，但电路中几乎没有电流。

10.【答案】*D*

【解析】解：*A*、串联电路电流规律：在串联电路中，电流处处相等，而不是各处电流不变，故*A*错误；  
*B*、根据电路中电流的特点可知，电流在正极和负极时的电流是相同的，故*B*错误；  
*C*、在串联电路电流只有一条通路中电流处处相等，流过用电器的电流与流过导线的电流相等，故*C*错误；  
*D*、并联电路干路的电流等于各支路电流之和；所以并联电路中干路中的电流一定大于任一支路中的电流，故*D*正确。  
故选：*D*。  
串联电路电流只有一条通路电流处处相等；  
并联电路电流有多条通路干路的电流等于各支路电流之和。据此回答。  
本题考查了串、并联电路的电流特点，属于基础知识。

11.【答案】*A*

【解析】解：图象的横坐标表示电阻，纵坐标表示电流，因此得到的是电流和电阻的关系；  
图象是个反比例函数图象，因此说明电流与电阻成反比，即电流随电阻的增大而减小；  
在探究电流与电阻的关系时，应控制电压不变；  
综上，由图象可得出的结论是：电压一定时，电流随电阻的增大而减小。  
故选：*A*。  
由图象可以得到是一个反比例函数图象，即规律是“在电压一定时，电流与电阻成反比”。  
本题是电流--电阻图象，要明白横纵坐标表示的物理量，然后根据图象的函数关系得出结论，重点考查学生的图象分析能力。

12.【答案】*C*

【解析】解：滑动变阻器通过滑片的移动从而改变电阻，是由于当滑片移动以后改变了连入电路中电阻丝的长度；滑动触头顺时针转动时，灯泡变暗，说明电路中的电流减小，所以接入电路中的电阻应变大。应将左边部分接入电路，即连接*A*、*B*。  
故选：*C*。  
滑动变阻器的原理是靠改变连入电路中电阻的长度来改变电阻的，滑动变阻器的作用是通过改变电阻从而改变电路中的电流。  
此题主要考查了滑动变阻器的使用，以及滑动触头滑动时，阻值大小的判断。

13.【答案】欧姆  正比  反比

【解析】解：德国物理学家欧姆经过大量的实验研究，得出了电流与电压、电阻的关系：导体中的电流跟导体两端的电压成正比，跟导体的电阻成反比。  
故答案为：欧姆；正比；反比。  
根据对物理学家欧姆、欧姆定律内容的掌握回答。  
本题考查了欧姆定律的内容，属于基础题目。

14.【答案】相等

【解析】解：因串联电路中的电流处处相等，所以用电流表测电路中任意处，电流都是相等的；  
故答案为：相等。  
解决此题的关键是知道在串联电路中，电流处处相等。  
解决此题要结合串联电路的电流规律进行分析求解。

15.【答案】；；5*V*

【解析】解：因两电阻是串联的，所以串联之后的总电阻，  
因串联电路中的电流处处相等，所以通过电阻的电流等于通过的电流，故，  
两端的电压；  
故答案为：35，，5*V*。  
串联电路中的总电阻等于各电阻之和，串联电路中的电流处处相等，根据欧姆定律可以求出电阻两端的电压。  
解决此类题目要知道串联电路中的电流处处相等，串联电路中的电阻等于各电阻之和。

16.【答案】用电器  化学能

【解析】解：给汽车蓄电池充电时，蓄电池消耗了电能，转化为化学能，所以蓄电池相当于用电器。  
故答案为：用电器；化学能。  
电池供电时是电源，充电时则为用电器。  
本题考查了电路的组成、能量的转化，属于基础知识。

17.【答案】“-”  “”

【解析】解：用电流表测电路中的电流之前，估计所测的电路中的电流约为，所用的电流表有“-”、“”、“3*A*”三个接线柱，测量时应把“-”和“”两接线柱接入电路，这样测得的结果较为准确。  
故答案为：“-”；“”。  
在测量电路电流时，必须使电流从电流表的正接线柱流入，从负接线柱流出，被测电流不能超过电流表的量程，在不同量程都能选择的情况下，要选择小量程，以减小测量误差。  
在满足测量要求的前提下，一般选择量程较小的测量工具，测量结果精确，测量误差小。

18.【答案】1：1 3：2

【解析】解：电阻、串联在电路中，则通过的电流之比：：1；  
电阻两端的电压之比。  
故答案为：1：1；3：2。  
流过串联电路各电路元件的电流相等，据此求出电流之比；  
根据及两电阻阻值关系，可求出导体两端的电压之比。  
本题考查了串联电路的特点、欧姆定律的应用，是一道基础题；应用串联电路特点、欧姆定律直接解题即可。

19.【答案】

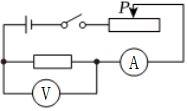
【解析】解：当开关*S*断开时，只有连入电路，  
则由欧姆定律知。  
当开关*S*闭合时，两电阻并联，电压不变，故示数不变，，  
则。  
由并联电路的总电流等于各支路电流的和可知：  
电流表的示数为，  
故答案为：1；。  
当开关*S*断开时，只有连入电路，由欧姆定律即可求出电流表的示数。  
当开关*S*闭合时，、并联，由欧姆定律和并联电路的电压、电流特点即可求解。  
本题考查并联电路的特点和欧姆定律的应用，应注意并联电路各部分电压相等都等于总电压，结合欧姆定律可以求解。

20.【答案】<

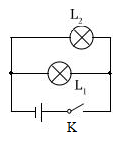
【解析】解：由图可知，当电压相同时，中的电流大于中的电流，  
由可得，则可得。  
故答案为：<。  
在图中任意做一条与横轴垂直的直线，则与两图象的交点为电压相同点，由纵坐标可以得出电流值，由欧姆定律比较两电阻的大小关系。  
本题考查了欧姆定律和串联电阻的特点，关键是根据图象结合欧姆定律比较两电阻的阻值关系。

21.【答案】变大  变小

【解析】解：由电路图可知，小灯泡与滑动变阻器*R*串联，电压表测电源电压，电流表测电路中的电流；  
滑动变阻器的滑片*P*向右移动的过程中，接入电路中的电阻变大，电路中的总电阻变大，  
由知，电路中的电流变小，即电流表的示数变小。  
故答案为：变大；变小。  
由电路图可知，小灯泡与滑动变阻器*R*串联，电压表测电源电压，电流表测电路中的电流；  
根据滑片的移动可知接入电路中电阻的变化，根据欧姆定律可知电路中电流的变化。  
本题考查了电路的动态分析，涉及到滑动变阻器和欧姆定律的应用，关键是对串联电路分压规律的理解。

22.【答案】解：根据电路图可知，上面圈与电阻串联，因此上面为电流表，下面圈与电阻并联，因此下面圈为电压表；如下图所示：  


【解析】电流表在电路中相当于导线，电流表是串联使用的；电压表在电路中相当于开路，电压表是并联使用的，据此分析解答。  
本题考查了电流表和电压表的使用方法。解题的关键是明白电压表是并联使用，电流表是串联使用。

23.【答案】解：由电路图知，两灯并联，开关*K*在干路上，电路图如图所示：  


【解析】由实物图分析电路的连接方式、开关的位置，据此画出对应的电路图。  
本题考查根据实物图画电路图，正确分析电路的连接方式以及开关的位置是关键。

24.【答案】*C*和*F G* 横截面积  *D*

【解析】解：为了研究电阻与导体材料的关系，应使材料的长度、横截面积相同，材料不同，选用的两根导线是*C*和*F*；  
为了研究电阻与导体长度的关系，应使导体的材料和横截面积相同，长度不同，选用的两根导线是*C*和*G*；  
为了研究电阻与横截面积的关系，应使材料和长度相同，横截面积不同，选用的两根导线是*A*和*D*。  
故答案为：和*F*；；横截面积；*D*。  
电阻的大小取决于导体的长度、横截面积和材料，同时受温度的影响，据此利用控制变量法回答。  
电阻是导体本身的一种性质，它的大小只与材料、长度、横截面积、温度四个因素有关，与电压无关，与电流也无关，通常情况下，导体的温度都是与室温相同，所以在不提温度时，认为温度是相同的。

25.【答案】并；串

【解析】解：因为家庭电路中各用电器之间既可以单独工作又互不影响，因此家庭电路中的电视、电冰箱、电灯之间的连接方式为并联；开关和开关控制的电灯之间是串联的．  
故答案为并；串．  
家庭电路中用电器和用电器之间是并联的，开关和开关控制的用电器之间是串联的．  
掌握家庭电路中各用电器之间是并联连接，以及开关和用电器之间之间是串联连接．

26.【答案】解：开关*S*置于*a*时，与并联，  
由并联电路的电压特点可知，  
则通过的电流：；  
当开关*S*置于*b*时，被短路，电路中只有电阻工作，  
则通过的电流：。  
答：开关*S*置于*a*时，中的电流是2*A*；  
当开关*S*置于*b*时，中的电流是1*A*。

【解析】开关*S*置于*a*时，与并联，根据并联电路的电压特点和欧姆定律可求出中的电流；  
当开关*S*置于*b*时，被短路，电路中只有电阻工作，利用欧姆定律求出中的电流。  
本题考查了并联电路的特点和欧姆定律的应用，是一道基础题。

27.【答案】解：由电路图知两电阻串联，电压表测量两端的电压，电流表测量电路中的电流；  
当*P*在*B*端时，的阻值为，电路中的总电阻为：。  
电路中的电流为：  
，  
两端的电压为：  
。即电压表的示数为3*V*；  
当*P*在*AB*中点时，变阻器的阻值为，则总电阻为：。  
电路中的电流为：  
，即电流表的示数为。  
答：当*P*在*B*端时，电压表的示数3*V*；  
当*P*在*AB*中点时，电流表的示数。

【解析】由电路图知两电阻串联，电压表测量两端的电压，电流表测量电路中的电流；  
当*P*在*B*端时，的阻值为，由串联电路电阻的规律算出电路中的总电阻，由欧姆定律算出电路中的电流和两端的电压；  
当*P*在*AB*中点时，变阻器的阻值为，由串联电路电阻的规律算出电路中的总电阻，由欧姆定律算出电路中的电流。  
考查了欧姆定律的应用和串联电路的特点，是一道基础题。

28.【答案】在电阻一定时电流与电压成正比；不成；不符；改变电阻大小时没有让其两端电压不变

【解析】解：由表1数据可以看出，导体中的电流随电压的增大而增大，并且成倍数的增大，得出结论：在电阻一定时电流与电压成正比；  
他在改变电阻箱的阻值时，两端的电压也随之变化，此时电压和电阻都变化，测得的电流值的变化就说不清是哪个因素的变化引起的，没有用控制变量法，所以得出的结论是不准确的．  
故答案为：在电阻一定时电流与电压成正比，不成，不符，改变电阻大小时没有让其两端电压不变．  
通过导体的电流与导体两端的电压、导体电阻两个因素有关，因此实验时要应用控制变量法，即：研究与电压的关系要保持电阻不变；研究与电阻的关系要保持电压不变．  
在探究一个物理量与多个因素关系的实验中，注意使用控制变量法．

29.【答案】小  右

【解析】解：根据热敏电阻的特点可知，当热敏电阻所在区域的温度降低，阻值增大，根据欧姆定律可知电路中的电流变小；  
当热敏电阻附近的温度大于变为时，热敏电阻的阻值变小，电路中的电流变大，所以的刻度应在的右边。  
故答案为：小；右。  
热敏电阻具有在受热时电阻迅速减小、温度降低时电阻迅速的特点，所以当热敏电阻所在区域的温度降低，阻值增大，由欧姆定律可知电路中的电流变化情况；  
当热敏电阻附近的温度大于时，热敏电阻的阻值变小，电路中的电流变大，所以的刻度应在的右边。  
要解决此题，需要认真阅读短文，分析热敏电阻的特点，并进行应用。