**（人教实验版） 九年级（全一册） 第十五章 第4节 电流的测量 课时练 （锦州中学）**



学校：            姓名：            班级：            考号：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 评卷人 | 得分 | **一、单选题** |
|  |  |

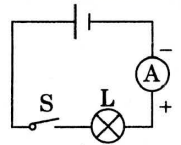
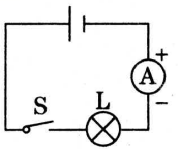
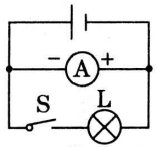
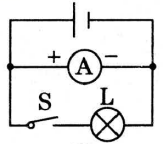
1. 一只普通家用白炽电灯正常发光时通过的电流约为()

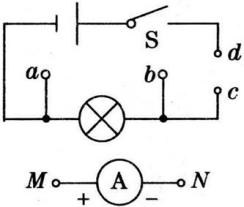
A. 200 A             B. 20 A             C. 0*.*2 A             D. 20 mA

2. 下列关于电流表的说法不正确的是()

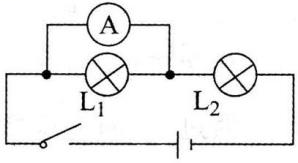
A. 电流表必须串联在被测电路中               
 B. 不允许超过电流表的量程               
 C. 电流表可以直接接在电源两极上测电流               
 D. 电流表必须从电流表的“*+*”接线柱流入,从“*-*”接线柱流出

3. 如图是一些同学设计的用电流表测量通过灯泡L电流的电路图,其中正确的是 (　　)

A. B. C.              D. 

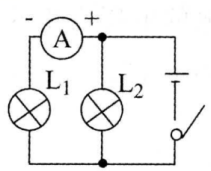
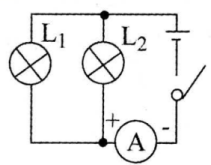
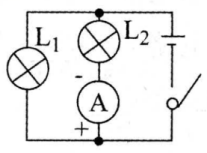
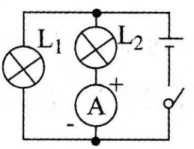
4. 如图所示,*a*、*b*、*c*、*d*为电路中的四个接线点,若用电流表测量通过小灯泡的电流,则电流表的*M*、*N*接线柱与电路中的各接线点的连接关系为 (　　)  
 

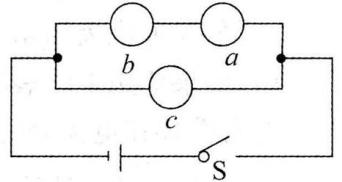
A. *M*接*a*,*N*接*b*             B. *M*接*c*,*N*接*d*             C. *M*接*b*,*N*接*a*             D. *M*接*d*,*N*接*c*

5. 如图所示,粗心的小强把电流表当作电压表接在L1的两端。此时如果闭合开关,一定会发生(　　)  
 

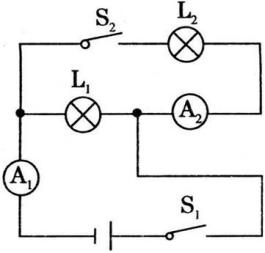
A. 电源短路             B. 电流表损坏             C. L1不亮             D. L2的灯丝烧断

6. 如图所示,电路中能正确测出通过L2的电流的是(　　)

A. B.              C.              D. 

7. 如图所示电路中,有一个电流表,两个灯泡,下列判断一定不正确的是(　　)  
 

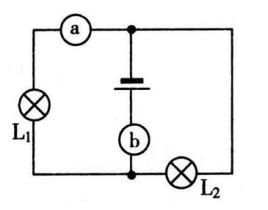
A. *a*、*c*是灯泡,*b*是电流表             B. *a*、*b*是灯泡,*c*是电流表               
 C. *b*、*c*是灯泡,*a*是电流表             D. 以上选项不都正确

8. 如图所示,下列分析正确的是 (　　)  
 

A. 只闭合S1时,L2发光、L1不发光,A2测L2的电流               
 B. 只闭合S2时,L1发光、L2不发光,A1测L1的电流               
 C. 闭合S1、S2时,L1、L2并联,A2测L2的电流               
 D. 闭合S1、S2时,L1、L2串联

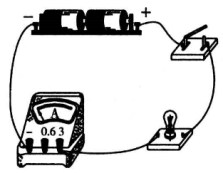
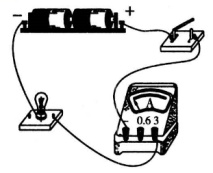
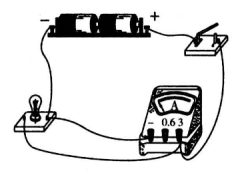
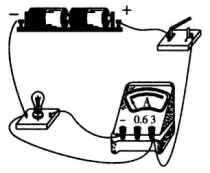
9. 有0*~*0*.*6 A和0*~*3 A两个量程的电流表,某次测量时使用的是“0*.*6”“*-*”两个接线柱,但从“0*~*3 A”量程的刻度线中发现指针正好指在2*.*3 A位置,则测得的实际电流为()

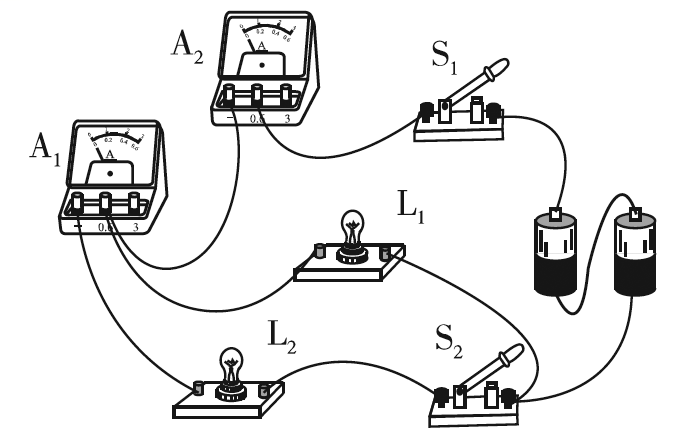
A. 0*.*43 A             B. 0*.*46 A             C. 0*.*7 A             D. 2*.*3 A

10. 如图所示电路,电表a、b都是电流表,由图可知()  
 

A. a测通过L1的电流,b测通过L2的电流               
 B. a测通过干路的电流,b测通过L1的电流               
 C. a测通过干路的电流,b测通过L2的电流               
 D. a测通过L1的电流,b测通过干路的电流

11. 图所示电流表的接法正确的是

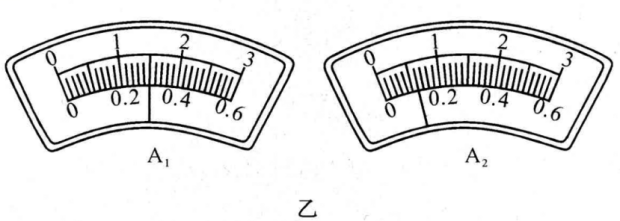
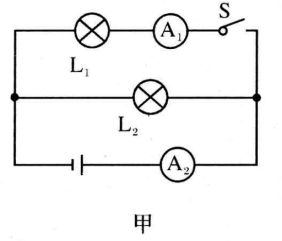
A. B. C.              D. 

12. 如图所示电路,闭合开关S1、S2,下列对电路的分析正确的是(　　)  
 

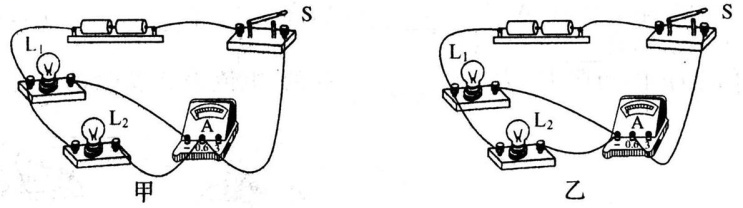
A. L1与L2串联                                                  B. 电流表A1测L1的电流               
 C. 当开关S2断开时,通过L1的电流变小             D. 当开关S2断开时,电流表A2的示数变小

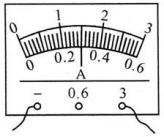
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 评卷人 | 得分 | **二、填空题** |
|  |  |

13. 流过某手电筒小灯泡的电流大约是0*.*25 A,等于mA;某半导体收音机电池的供电电流可达120 mA,等于A.

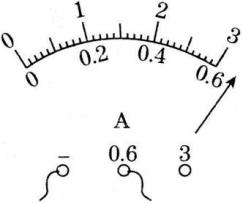
14. 如图甲所示,灯L1、L2并联.由图乙可知,开关S闭合时,电流表A1选用的量程是　　　　,A1的示数为　　　　 A;A2选用的量程为　　　　,A2的示数为　　　　 A.   
 

15. 小宇用实验室中的电流表测某一电器的电流,读出电流表的示数为2*.*5 A,站在一边的小张发现小王读错了量程,则通过该电器的电流为.

16. 如图所示的两个电路中,甲图中的电流表测量的是通过的电流,乙图中的电流表测量的是通过的电流。   
 

17. 如图所示,是实验室中常见的一种仪表的示意图,请你写出从图中得到的三条信息:  
   
 (1)　                                   ;   
 (2)　                                   ;   
 (3)　                                   .

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 评卷人 | 得分 | **三、简答题** |
|  |  |

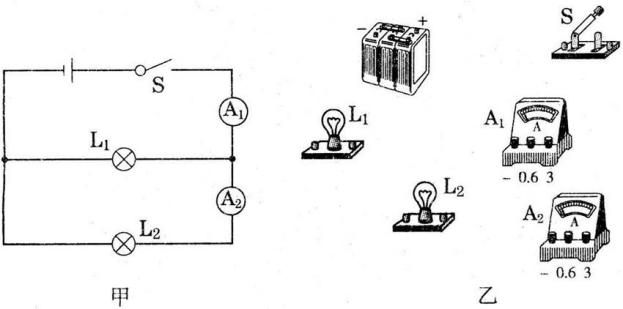
18. 某同学在使用电流表测量通过某一灯泡的电流时,闭合开关后,发现电流表的指针偏转到如图所示的位置,于是他立即断开开关。则:  
 

(1)测量时产生这种现象的原因是什么?

(2)该同学为了完成实验,下一步应该采取什么样的措施?

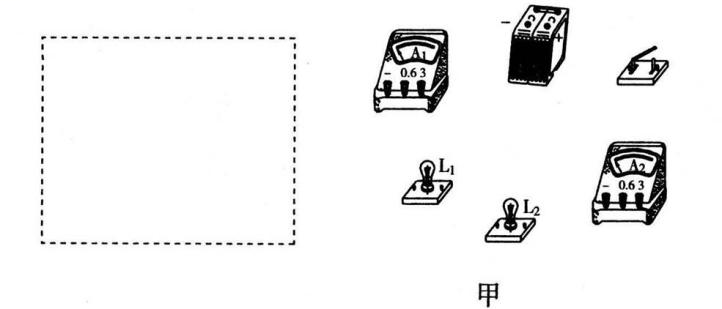
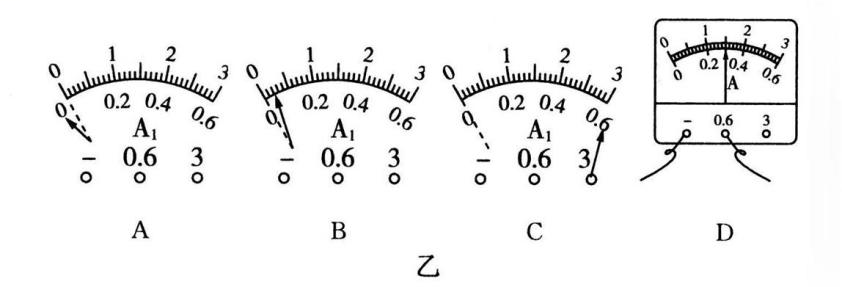
(3)改正错误后,他再闭合开关,发现电流表的读数是1.8 A,请你在图中画出指针的位置。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 评卷人 | 得分 | **四、作图题** |
|  |  |

19. 如图所示,已知通过灯L2的电流约0.4 A,通过电源的电流约0.56 A。请根据图甲所示的电路图,将图乙中的实物用笔画线代替导线连接起来。  
 

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 评卷人 | 得分 | **五、实验题** |
|  |  |

20. 用电流表测电流的实验中,连接电路时,开关必须处于状态。

(1)现有规格相同的灯L1、L2,电池组,开关,两个电流表A1、A2等实物。某同学用这些器材设计一个电路,要求:两灯并联,开关控制整个电路,电流表A1测L1中的电流,电流表A2测量干路电流。在虚线框中画出电路图,并按照所画电路图用笔画线将图甲中的实物元件连接来。(已知:每个灯泡的电流约为0*.*35 A,干路中的电流约为0*.*7 A)  
   
 

(2)甲、乙、丙三名同学在做“用电流表A1测L1的电流”的分组实验中,闭合开关前,他们的电流表指针均指在零刻度处,当闭合开关试触时,发现电流表指针摆动分别出现了如图乙中的A、B、C所示的三种情况。请分析他们在电流表的使用时分别存在什么问题,并写在下面的横线上。  
 甲同学的问题:;   
 乙同学的问题:;   
 丙同学的问题:。

(3)如图乙中D所示,该电流表的示数是A,如果选用了另一个量程,指针仍指在图示位置,则电流表示数是A。

**参考答案**

1. 【答案】C

2. 【答案】C【解析】电流表相当于导线,不能直接接在电源两极上，故选C。

3. 【答案】A【解析】用电流表测灯泡L的电流，应将小灯泡与电流表串联在电路中，故C、D错误；电流  应从电流表正接线柱流入，负接线柱流出，所以正确的为A。

4. 【答案】D【解析】因为电流表测量通过小灯泡的电流，所以要求电流表必须和电灯串联，所以电流表必须接在*c*、*d*之间，而且电流从电流表正接线柱流入，从负接线柱流出，所以*M*接*d*，*N*接*c*。

5. 【答案】C【解析】灯L1相当于被短路，不亮，故选C。

6. 【答案】D【解析】A中电流表是测L1电流的,B中电流表测干路电流,C中电流表正负接线柱接反。故选D。

7. 【答案】B【解析】如果*c*是电流表,电源出现短路。故选B。

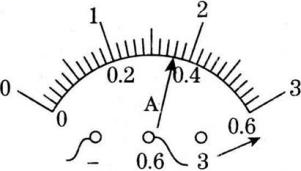
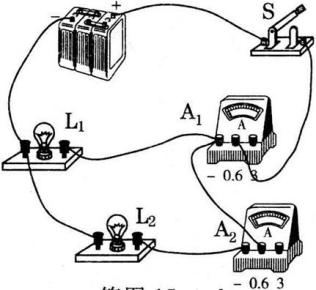
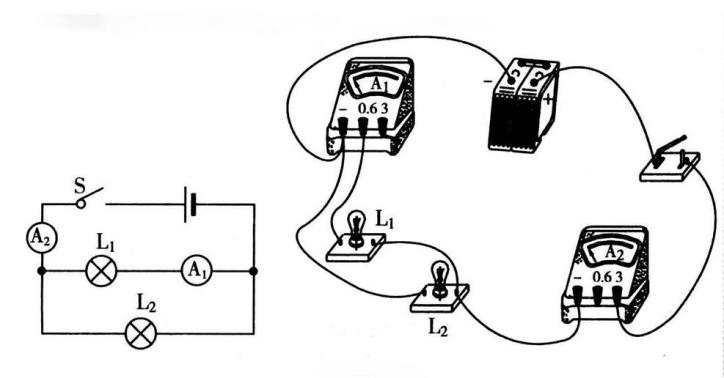
8. 【答案】C【解析】只闭合S1时，电路中只有灯泡L1和A串联，则只有L1发光，选项A错误；只闭合S2时，由于S1在干路上，电路为断路，则灯泡都不亮，选项B错误；闭合S1、S2时，电流分两路分别流入L1、L2，故两灯并联；A2 和L2在同一支路，所以A2测L2的电流，选项C正确，D错误。

9. 【答案】B【解析】当电流表的指针指在某一位置时,从大量程读出的示数是从小量程读出示数的5倍,测得的电路中实际电流为0*.*46 A,故选B。

10. 【答案】D【解析】分析电路可知，电流表*a*与灯L1串联,测支路L1的电流;电流表*b*串联在干路上,测量总电流,故D说法正确。

11. 【答案】A【解析】在电路中电流表要串联,并且电流从正接线柱流向负接线柱。B图正、负接线柱接反了;C图电流表与灯泡并联,电源短路,电流表和电源会烧坏;D图中虽然电流表连接正确,但电源正、负极直接相连,电源短路。

12. 【答案】D　【解析】A、L1与L2是并联,错误;B、电流表A1测的是L2的电流,错误;C、当开关S2断开时,通过L1的电流不变,错误;D、当开关S2断开时,通过A2的电流示数变小,正确。

13. 【答案】250;0.12  
14. 【答案】0~0.6 A;0.3;0~3 A;0.6  
15. 【答案】0.5 A  
16. 【答案】L1　L1与L2  
17. 【答案】(1)通过表盘上的“A”标志可知,这是一个电流表;(2)电流表选择的量程是0~3 A;(3)电流表使用的分度值为0.1 A,电流表的示数为1.5 A  
18.(1) 【答案】电流表所选量程偏小。  
 【解析】电流表的指针偏到最右侧超过了刻度的最大数值，说明被测电流超过了所选用的量程；  
 (2) 【答案】改接0~3 A的量程。  
 【解析】电流表所选用的量程太小，应将电流表的量程更换为0~3 A；  
 (3) 【答案】指针位置如答图所示。  
   
 【解析】电流表0~3 A量程对应的分度值为0.1 A，根据分度值，电流值1.8 A就可在图中标出。  
19. 【答案】如答图所示。  
   
20.(1) 【答案】如图所示  
   
 【解析】已知两个灯泡并联,开关控制整个电路,电流表A1测量L1中的电流,即A1与灯L1串联,A2测量干路电流,  
 (2) 【答案】电流表正、负接线柱接反了所选量程太大所选量程太小  
 【解析】因为干路中的电流约为0*.*7 A,所以电流表A1选择的量程是0*~*0*.*6 A,电流表A2选择的量程是0*~*3 A。  
 (3) 【答案】0*.*31*.*5  
 【解析】电流表A1所选的量程是0*~*0*.*6 A,每一小格是0*.*02 A,根据指针的位置,电流表A1示数是0*.*3 A;如改用0*~*3 A的量程,每一小格是0*.*1 A,根据指针的位置,示数是1*.*5 A。