第十六章过关测试



(时间:40分钟　满分:100分)

一、选择题(每小题5分,共35分)



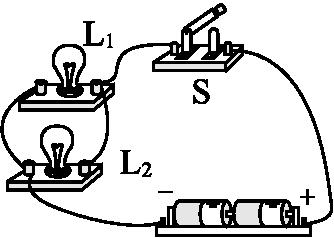
1.LED灯带在装饰材料中被广泛应用,灯带中的LED灯串联后经电源适配器接入照明电路,如图所示。她取下一只LED灯接在电池两端,灯不亮,对调电池正负极后灯亮了,但用手触摸几乎不发热。以下推断符合上述事实的是(　　)

A.一只LED灯正常工作的电压是220 V

B.灯带中一只LED灯断路后其他灯还亮

C.LED灯工作时主要是将内能转化为光能

D.LED灯具有单向导电性



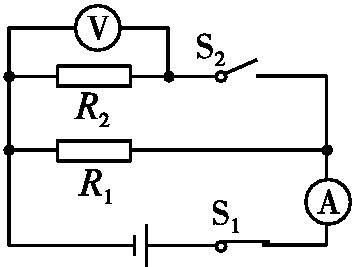
2.(2019北京中考)如图所示的电路中,将开关S闭合,灯L1和灯L2均发光,下列说法中正确的是(　　)

A.灯L1和灯L2串联

B.灯L1和灯L2两端的电压一定相等

C.通过灯L1的电流与通过灯L2的电流一定相等

D.通过灯L1的电流与通过电源的电流一定相等



3.如图所示的电路中,当开关S2闭合时,下列说法正确的是(　　)

A.电流表示数不变,电压表无示数

B.电流表示数增大,电压表有示数

C.电流表示数减小,电压表有示数

D.电流表示数增大,电压表无示数

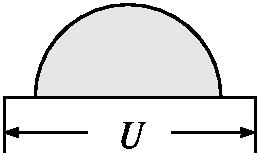
4.(2020原创)为维护消费者权益,玉溪市技术监督部门对市场上的电线产品进行抽查,发现有一个品牌的铜芯电线不符合规格:①用镀铜的铝芯冒充铜芯;②电线直径明显比说明书上标定的直径要小。引起这种电线不符合规格的主要原因是(　　)

A.电线的长度引起电阻偏大

B.电线的横截面积引起电阻偏大

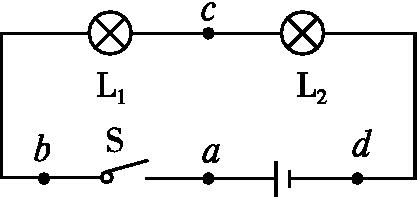
C.电线的材料引起电阻偏小

D.电线的温度引起电阻偏大



5.(2018云南中考改编)如图所示,把厚度均匀的圆形合金薄片的一半沿直径方向接入电源两极,测得其电阻为0.2 Ω,若将此合金薄片整体接入原来电源两极,则此时的电阻为(　　)

A.0.4 Ω B.0.2 Ω C.0.1 Ω D.无法确定



6.小明同学在“探究串联电路电压规律”的实验中,按如图所示的电路图连接实物。闭合开关,发现灯L1和L2都不亮,排除接触不良的因素后,小明用电压表逐一与元件并联,以查找故障。测量得出Uab=0,Ubc=0,Ucd=6 V,Uad=6 V;如果电路只有一处故障,则故障可能为(　　)

A.L1断路 B.L1短路

C.L2断路 D.L2短路

7.用同种材料制成的粗细均匀的某段金属导体,对于其电阻大小下列说法正确的是(　　)

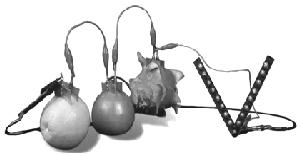
A.当导体两端电压和通过导体的电流为零时,导体的电阻为零

B.当导体被均匀拉长至原来的两倍时,它的电阻减小为原来的一半

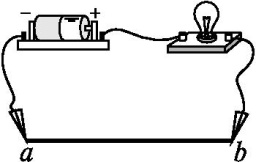
C.电阻是导体本身的一种性质,所以温度不论如何变化,它的电阻也不可能为零

D.电阻是导体本身的一种性质,与电压和电流无关

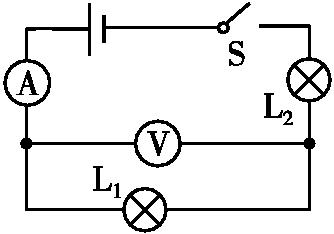
二、填空题(每空2分,共16分)



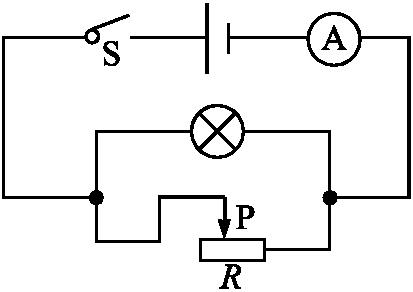
8.(2019东营中考)如图所示,酸甜多汁的水果提供的电力足以点亮一排发光二极管,在此电路中水果扮演的角色是　　　　;它为发光二极管提供了　　　　　　,使自由电荷在电路中定向运动起来。



9.(2020天津一模)如图所示,当导线夹b向左移动时,灯泡的亮度会　　　　(选填“变亮”“变暗”或“不变”),这说明了导体的长度越长,电阻　　　　(选填“越大”“越小”或“不变”)。



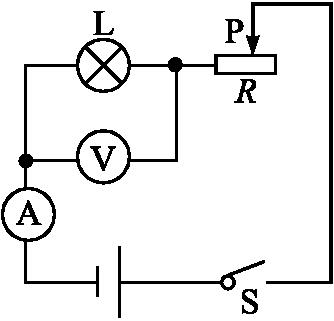
10.在如图所示的电路中,当开关S闭合后,电压表和电流表均有一定的示数,两灯泡L1、L2均正常发光。如果灯泡L1的灯丝突然断开了,则电压表的示数　　　　(选填“变大”“变小”或“不变”),灯泡L2将会　　　　(选填“变亮”“变暗”或“熄灭”)。

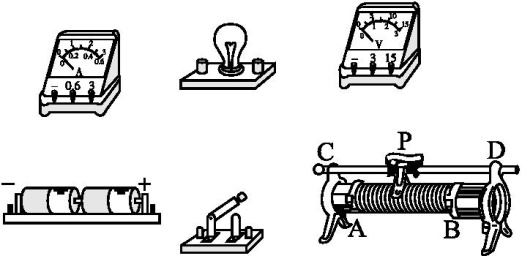


11.如图所示,闭合开关S后,向右适当移动滑动变阻器滑片P的过程中,灯泡亮度　　　　(选填“变亮”“变暗”或“不变”);移动滑片时应注意　  　。

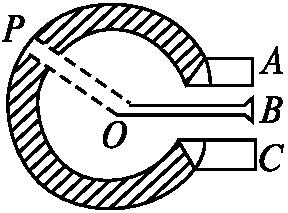
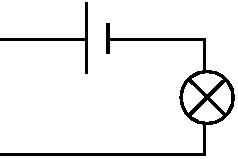
三、作图题(共15分)

12.(8分)根据如图所示的电路图(电源电压为3 V,通过灯泡的电流约为0.4 A),请用笔画线代替导线,把如图所示的实物图连接起来。要求:当滑动变阻器的滑片向右滑动时电阻增大。



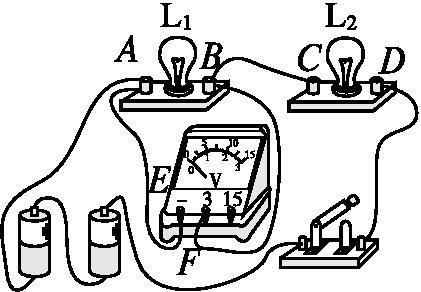
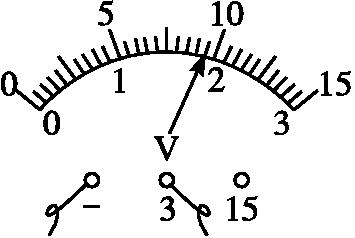


13.(7分)如图所示为某种调光型台灯中使用的电位器示意图,P为旋片,可随转动旋钮改变在碳膜(相当于一根电阻丝)上的位置,A、B分别连在碳膜两端。以笔画线将甲图连在乙图所示电路中,要求顺时针转动旋钮可使灯泡亮度增加。(甲图中虚线OP所示为旋钮)

甲　　　乙

四、实验探究题(共34分)

14.(20分)(2020乌鲁木齐一模)如图甲所示,小明在“探究串联电路电压特点”的实验中:

甲　　乙

(1)在串联电路中,开关可以控制所有用电器,开关位置的改变　　　　(选填“影响”或“不影响”)它对用电器的控制。

(2)某次测量时,电压表的示数如图乙所示,则此时灯L1两端的电压为　　　　V。

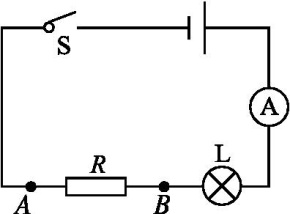
(3)闭合开关后,小明发现L1、L2均不发光,电压表有示数且大小接近3 V,则电路中出现的故障可能是L1发生了　　　　(选填“短路”或“断路”)。

(4)排除故障后,小明在测量了灯L1两端的电压后,断开开关,然后将AE导线的A端松开,接到D接线柱上,闭合开关测量灯L2两端的电压。小明的做法是　　　　(选填“正确”或“错误”)的。

(5)小明进行多次实验的主要目的是　　　　(填序号)。

①寻找普遍规律　　　②减小实验误差

15.(14分)小明设计了如图所示的电路图,做“探究导体电阻大小与导体长度的关系”的实验,在A、B间接入表中待研究的电阻丝,电源电压U恒定,忽略温度对灯丝电阻的影响(电阻丝用电阻符号表示)。



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 材料 | 长度 | 横截面积 |
| 1 | 锰铜合金丝 | L | S |
| 2 | 镍铬合金丝 | L | S |
| 3 | 镍铬合金丝 | L | 2S |
| 4 | 镍铬合金丝 | 2L | S |

(1)小明选择序号为　　　　的两根电阻丝来探究导体电阻大小与导体长度的关系。

(2)他正确选择后,将电阻丝分别接入A、B间,闭合开关,观察灯泡的亮暗或电流表的示数来比较电阻丝电阻的大小。实验中,两次电流表指针均有偏转,但第一次的示数大于第二次的示数,说明第一次接入的电阻丝阻值　　　　(选填“较大”或“较小”);其中第二次实验中灯泡不亮(仪器及电路连接均正常),你认为原因是　　　　　　　　　　　。

**第十六章过关测试**

**1.D　2.B　3.B　4.B　5.C　6.C　7.D**

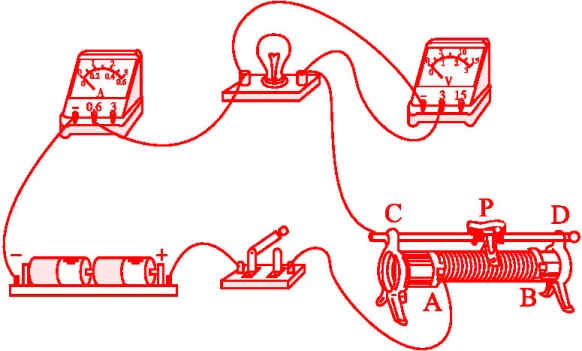
**8.电源(电池)　电压**

**9.变亮　越大**

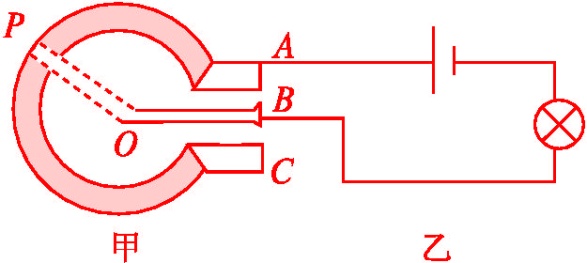
**10.变大　熄灭**

**11.不变　不可将滑动变阻器的滑片移到最右端**

**12.如图所示**

****

**13.如图所示**

****

**14.(1)不影响　(2)1.9　(3)断路　(4)错误　(5)①**

**15.(1)2、4　(2)较小　电源电压太小**