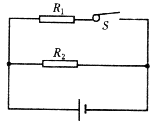
**2015中考物理训练：电学**

　一、填空题(每空1分，共15分)

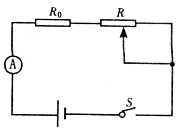
　　1．一个导体两端加4 V电压时，通过它的电流强度为0.8 A，当把它两端电压变为6 V时，通过它的电流为\_\_\_\_\_\_\_A，它的电阻为\_\_\_\_\_\_\_ ．

　　2．如图所示的电路中，定值电阻*R*2为10 ，闭合开关*S* 前后干路中总电流的比为2∶3，则*R*1的阻值为\_\_\_\_\_\_\_．



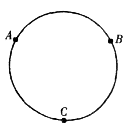
　　3．标有“2.5 V　 0.3 A”的小灯泡，正常工作1 min通过的电量为\_\_\_\_\_\_\_，功率为\_\_\_\_\_\_\_，产生的热量为\_\_\_\_\_\_\_．

　　4．如图所示的电路，用电器的电阻*R*0＝30 ，要求通过它的电流能在100～200 mA的范围内变化，选用的电源电压最小应为\_\_\_\_\_\_\_V，电路中所用滑动变阻器的阻值变化范围应是\_\_\_\_\_\_\_ ．

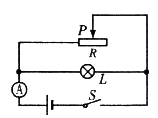


　　5．“220 V 100 W”的甲灯和“220 V 40 W”的乙灯相比较，正常工作时\_\_\_\_\_\_\_灯更亮，\_\_\_\_\_\_\_灯的电阻大一些，\_\_\_\_\_\_\_灯的灯丝粗一些．

　　6．如图所示的圆环是由阻值*R*、粗细均匀的金属丝制成的．*A*、*B*、*C*三点将圆环分成三等份(每等份电阻为*R*)，若将其中任意两点连入电路，则连入电路的电阻值为\_\_\_\_\_\_\_\_\_．



　　7．如图所示电路中，电源电压保持不变，当滑动变阻器的滑片*P*由中点向右端移动的过程中，电流表的示数将\_\_\_\_\_\_\_，灯泡L消耗的电功率将\_\_\_\_\_\_\_，变阻器*R*上消耗的电功率将\_\_\_\_\_\_\_(选填“变大”“变小”或“不变”)

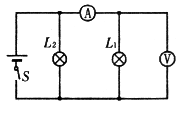


　　二、选择题(每题3分，共45分)

　　8．阻值为3 与6 的电阻，将它们串联，其总电阻为*R*1；将它们并联，其总电阻为*R*2，则*R*1∶*R*2等于(　)

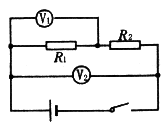
　　A．2∶1 B．1∶2 C．2∶9 D．9∶2

　　9．如图所示的电路中，电源电压不变，闭合开关*S*后，灯*L*1、*L*2都发光，一段时间后，其中一灯突然熄灭，而电流表、电压表的示数都不变，则产生这一现象的原因是(　)



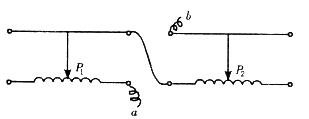
　　A．灯*L*1短路 B．灯*L*2短路 　　 C．灯*L*1断路 D．灯*L*2断路

　　10．如图所示，*V*1和*V*2是完全相同的两个电压表，都有3 V和15 V两个量程，闭合开关后，发现两个电压表偏转的角度相同，则(　)



　　A．*R*1∶*R*2＝1∶4 B．*R*1∶*R*2＝4∶1 　　C．*R*1∶*R*2＝1∶5 D．*R*1∶*R*2＝5∶1

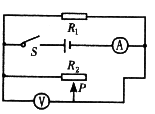
　　11．将两只滑动变阻器按图所示的方法连接，如果把*a* 、*b*两根导线接入电路里，要使这两只变阻器接入电路中的总电阻最大，应把滑片*P*1、*P*2放在(　)



　　A．*P*1放在最右端，*P*2放在最右端　　 B．*P*1放在最左端，*P*2放在最左端

　　C．*P*1放在最右端，*P*2放在最左端 　　D．*P*1放在最左端，*P*2放在最右端

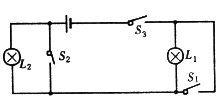
　　12．在图所示的电路中，电源电压保持不变，当开关*S*闭合，滑动变阻器的滑片*P*向右移动时，电流表和电压表的示数的变化情况分别为(　)



　　A．电流表的示数变小，电压表的示数变大　　 B．电流表的示数变大，电压表的示数变小

　　C．电流表的示数变小，电压表的示数不变　　 D．电流表的示数变小，电压表的示数变小

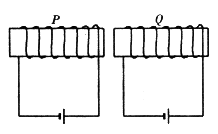
　　13．如图所示，下列判断错误的是(　)



　　A．仅使灯*L*1工作，应闭合开关*S*2、*S*3 　　B．仅使灯*L*2工作，应闭合开关*S*1、*S*3

　　C．使灯*L*1工作，应闭合开关*S*1、*S*3 　　D．使灯*L*2工作，只闭合开关*S*3也可

　　14．如图所示，电磁铁*P*和*Q*通电后(　)



　　A．*P*的右端是*N*极，*Q*的左端是*S*极，它们相互吸引　B．*P*的右端是*S*极，*Q*的左端是N极，它们相互吸引

　　C．*P*的右端是N极，*Q*的左端是N极，它们相互排斥　D．*P*的右端是*S*极，*Q*的左端是*S*极，它们相互排斥

　　15．有*a*、*b、c、d*四个带电体，它们之间的相互作用是：*a*排斥*c*，*b*吸引*c*，*b*排斥*d*，由此判断(　)

　　A．*a*、*d*间相互排斥　　 B．*a*、*d*间相互吸引　　 C．*a*一定带正电　　 D．*d*一定带负电

　　16．用粗细均匀的电热丝加热烧水，通电10 min可烧开一壶水，若将电热丝对折起来使用，电源电压不变，则烧开同样一壶水的时间是(　)

　　A．2.5 min B．5 min C．20 min D．30 min

　　17．现有一只“PZ220—60”灯泡*L*1和一只“PZ220—25”灯泡*L*2，下列有关说法中正确的是(　)

　　A．灯泡*L*1的电阻小于灯泡*L*2的电阻 　　B．它们并联在照明电路中时*L*2亮

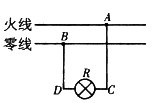
　　C．它们串联在照明电路中时*L*1亮 　　D．它们正常发光时，在相同时间内消耗的电能相同

　　18．原来室内的电灯正常发光，当把台灯的插头插入插座时(台灯的开关断开)，室内的灯全部熄灭，熔丝熔断，发生这一现象的原因是(　)

　　A．台灯的功率太大 　　B．台灯的插头处有短路

　　C．台灯的灯座处有短路 D．插座处原来就有短路

　　19．电工修理如图所示的照明电路时，发现电灯*R*不亮，用测电笔测试*C*、*D*后，发现这两处都能使氖管发光，而测试*A*、*B*两点时，只有*A*点氖管发光，则故障可能发生在(　)



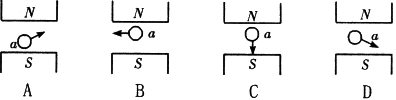
　　A．*AC*段 B．*CD*段 　　C．电灯*R*短路 D．*BD*段

　　20．一个通电螺线管两端磁极的极性决定于

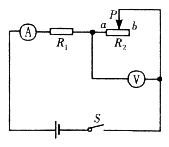
　　A．螺线管的匝数　　 B．通过螺线管的电流方向

C．螺线管内有无铁芯　　 D．通过螺线管的电流

　　21．闭合电路的一部分导体在磁场中运动的方向如下图所示，图中小圆圈表示导体的横截面，箭头表示导体运动的方向，下列各图中不能产生感应电流的是(　)



　　22．在如图所示的电路中，电源电压恒定，*R*1为一定值电阻，*R*2为滑动变阻器．开关*S*闭合后，当滑动变阻器的滑片*P*在*a*、*b*之间滑动的过程中，电压表的示数最大为4 V，电阻*R*1的电功率变化范围是0.8 W～7.2 W，则*P*从*a*端滑至*b*端的过程中，电流表的示数(　)

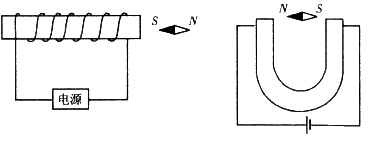


　　A．从1.8 A变化至0.2 A　　 B．从0.4 A变化至1.2 A

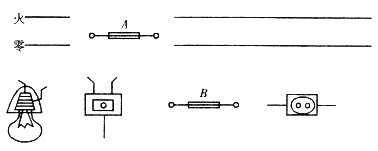
　　C．从1.2 A变化至0.4 A 　　 D．从0.2 A变化至1.8 A

　　三、作图题(每题5分，共15分)

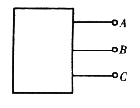
　　23．根据下图中小磁针静止时的位置，标出电源的正、负极或通电螺线管的绕法．



　　24．下图是安装一盏电灯和一个大功率插座的实物示意图，*A、B*为保险丝，请在图上画出接线．



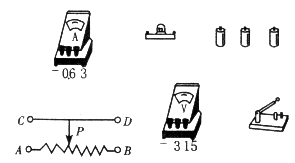
　　25．在下图中，*A、B、C*为三条引出线，由三个阻值相等的电阻组成，现用装有电池和电流表的检测器连接*AB*时，电流表示数*I*，当检测器与*BC*连接时，电流表的示数为*I*/2；当检测器与*AC*连接时，电流表的示数为*I*/3，试画出方框里的电路图．



　　四、实验题(14分)

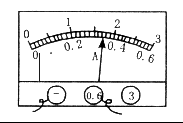
　　26．测定标有“3.8 V”灯泡的额定功率．

　　(1)画出实验电路图，并根据电路图将下列所需实物连接起来．(10分)



　　(2)电压表所选量程是\_\_\_\_\_\_\_，调节滑动变阻器，应使电压表指针指在\_\_\_\_\_\_\_的位置上．(2分)

　　(3)若此时电流表的示数如图所示，其读数为\_\_\_\_\_\_\_，则灯泡的额定功率约是\_\_\_\_\_\_\_\_．(2分)



　　五、计算题(11分)

　　27．某同学家的电炉铭牌模糊不清了，为了测出电炉的额定功率，他让家里的所有用电器都停止工作，只接入电炉让其正常工作，然后观察家里正在运行的电能表，电能表上标有“3000 R/kWh”，利用手表计时，发现1 min转盘转了50转，那么：

　　(1)电炉的额定功率是多少？

　　(2)小明同学觉得电炉使用不方便，想对电炉进行改装：使电炉的功率可以为额定功率，也可以为额定功率的1/4，请你利用一个开关和一个定值电阻帮他设计一个电路，画出电路图，并计算出定值电阻的大小．