九年级单元测试卷（六） 第十八章 电功率



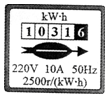
（满分：100分，时间：60分钟）

一、填空题（每空1分，共22分）

1. 在物理学中，用电功率表示\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_的快慢。用电器的额定功率是指用电器 \_\_\_\_\_\_\_\_\_时的电功率。用电器的实际功率是随着它两端\_\_\_\_\_\_的改变而改变。

2. 焦耳定律的内容是：电流通过导体产生的热量跟\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_成正比，跟\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_成正比，跟通电时间成正比。一根阻值为50Ω的电阻丝，通电100s，通过的电流为0.1A，则电流通过电阻丝产生的热量为\_\_\_\_\_\_\_\_J。

3. 一个定值电阻R的阻值是100Ω，当R两端的电压为10V，通电10s时，电流通过R做功为\_\_\_\_\_\_\_J，电流通过R产生的热量是\_\_\_\_\_\_J，R的电功率为\_\_\_\_\_\_W。

4. 一个LED灯上标着“220V 25W”，“220V”是这个灯的\_\_\_\_\_\_\_\_\_，“25W”是这个灯的\_\_\_\_\_\_\_\_。1kW·h的电能可供这个灯正常发光\_\_\_\_\_\_\_h。

5. 某家庭的电能表如图所示，家中同时工作的用电器的总功

率不能超过\_\_\_\_\_\_W。当只有一个电热水器工作时，3min

内转盘正好转过50圈，则该电热水器消耗的电能是

\_\_\_\_\_\_ J，它的电功率是\_\_\_\_\_\_\_\_\_W。

6.一把“220V 44W”的电烙铁，在额定电压下工作时通过电烙铁的电流是\_\_\_\_\_A,，该电烙铁电阻丝的电阻是\_\_\_\_\_\_Ω, 每分钟产生热量\_\_\_\_\_\_\_\_J。

7. 甲、乙两个定值电阻的阻值之比为1:2，把这两个电阻串联后接在电源上，这两个电阻的电功率之比是\_\_\_\_\_\_\_；把这两个电阻并联后接在电源上，这两个电阻的电功率之比是\_\_\_\_\_\_\_。

8. 从产品说明书得知，一台“6V 3W”的迷你型小风扇，电动机线圈阻值为0.1Ω，则小风扇正常工作1min消耗的电能为\_\_\_\_\_\_J；电动机线圈1min产生的热量为\_\_\_\_\_\_J。

二、选择题（每小题4分，共36分）

9. 在国际单位中制，电功的单位是（ ）

A. 焦耳 B. 伏特 C. 安培 D. 瓦特

10. 如图所示的家用电器中，正常工作时的电功率最接近25 W的是(　　)



A.液晶计算器 B.台灯 C.电饭锅 D.洗衣机

11．下列家用电器中，利用电流热效应工作的是（　　）

A. 电风扇 B. 电视机 C. 电热水壶 D. 电冰箱

12. 甲、乙两个白炽灯泡分别标有“220V 60W”和“36V 60W”，两灯都在额定电下发光，则（ ）

A.甲灯较亮 B.乙灯较亮

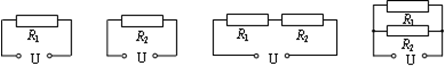
C. 两灯一样亮 D. 通过甲灯的电流较大

13. 如果电视机、电烙铁和电风扇上都标有“220V，60W”的字样，它们都在额定电压下工作相同时间，则三个用电器产生的热量（ ）

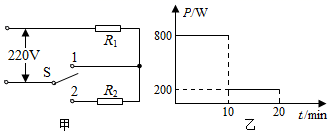
A.电烙铁最多　　 B.电视机最多

C.电风扇最多　　 D.一样多

14.已知两个电阻的阻值关系为R1＞R2，把这两个电阻按如下图所示的四种情况接在电压一定的电源上，则相同时间内产生的热量最多的电路是（ ）



A B C D

15．某型号电饭煲有加热和保温功能，图甲所示为其内部电路原理图，图乙是该电饭煲工作时电功率与时间的关系图像，关于电饭煲工作时下列说法中正确的是（   ）

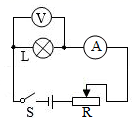
A. 开关S接触点2时，电饭煲处于加热状态

B. 开关S接触点1时，电饭煲处于保温状态

C. 电饭煲处于加热状态时的功率是800W

D. 保温状态下电饭煲1min消耗200J的电能

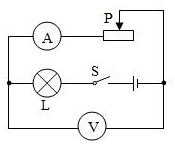
16.如图所示，电源电压恒为4.5V，电流表的量程为“0~0.6A”，电压表的量程为“0~3V”，灯泡L标有“2.5V  1.25W”字样（设灯丝电阻不变），滑动变阻器R的规格为“20Ω 1A”。闭合开关，在保证电路安全的情况下，移动滑片P的过程中，下列正确的是（   ）

A. 电流表的示数最大为0.6A

B. 滑动变阻器接入电路的最小电阻为4Ω

C. 灯泡消耗的最小电功率为0.12W

 D. 电路消耗的最大功率为2.7W

17.（多选） 如图所示电路，电源电压为9V且保持不变，闭合开关后，当滑片P在最右端时，电流表示数为0.3A，滑动变阻器消耗功率为1.8W；当滑片P移至中点时，电压表示数变化了2V，小灯泡恰好正常发光。下列说法正确的是（ ）

A．滑动变阻器的最大阻值为18Ω

B．滑片P在最右端时，灯泡的功率为0.9W

C．灯泡的额定功率为2W

D．灯泡正常发光时的电阻为12.5Ω

三、简答题（4分）

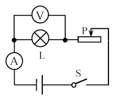
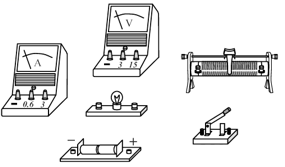
18.小明家的电褥子电热丝折断了，小明的爸爸把电热丝的断开处拧在一起并用绝缘胶带缠好重新使用。小明对爸爸说：电褥子不能用了，这样容易引起火灾。小明说的有道理吗？请你给分析一下。

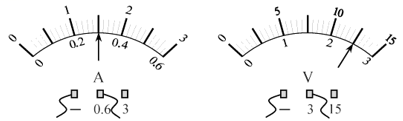
四、实验与探究题（共16分）

19.（8分） 在测量小灯泡电功率的实验中：

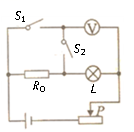
(1)请按照图甲所示的电路图，以笔画线代替导线，完成实物图的电路连接。

(2)图乙所示是某次实验中电表的示数，电流表的示数为\_\_\_\_\_\_A，电压表的示数为\_\_\_\_\_\_V，此时小灯泡的电功率为\_\_\_\_\_\_W。





甲 乙

（3）实验时，某小组的电流表坏了，他们选取了一个已知阻值的定值电阻R0，设计了如图丙的电路，测小灯泡的额定功率。连好电路后，操作步骤如下：

①断开S1、闭合S2，移动滑片P，使电压表示数等于灯泡的额定

电压U额；

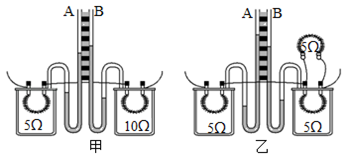
②保持滑片位置不变，断开S2、闭合S1，记下电压表示数U。

则小灯泡额定功率表达式：*P*额=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（用*U*额、*U*、*R*0表示）。 丙

20.（8分）在研究“电流通过导体产生热量的多少跟什么因素有关”时，实验装置如图所示，密封容器中密封着等量的空气，U形管液面高度变化反映密闭空气温度的变化。

（1）如图甲所示，通电一定时间后，比较两



*I*

*I*

个U形管中液面高度的变化，得出的结论是：

在通电时间相同、\_\_\_\_\_\_\_\_相同的情况下，

\_\_\_\_\_\_\_\_\_越大产生的热量越多。

（2）如图乙所示，通电一定时间后，比较两个U

形管中液面高度的变化，得出的结论是：在通

电时间相同、\_\_\_\_\_\_\_\_相同的情况下，\_\_\_\_\_\_\_\_\_越大产生的热量越多。



五、计算题（共22分）

21.（6分） 一个“220V 1100W”的电炉，正常工作时通过电阻丝的电流是多大？电炉接

在110V的电路中，实际功率是多大？

22.（6分）一只标有“6V，3W”字样的小灯泡L与一个阻值为8 的定值电阻R串联，接在电源电压不变的电路中，接通电路后，小灯泡L正常发光。求：

（1）电路中的电流；

（2）电源电压。

23.（10分）下表一台饮水机的铭牌参数，如图是该饮水机的电路原理图。当蓄水箱中装满水时，把蓄水箱中的水从75℃加热到95℃用了210s。[*ρ*水=1.0×103kg/m3；*c*水=

4.2×103J/(kg·℃)]求：

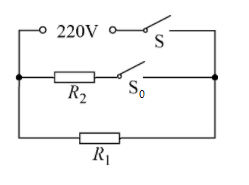
（1）水吸收的热量；

（2）电流做的功；

（3）饮水机的加热效率；

（4）铭牌上的保温功率已模糊不清，已知R1=968Ω ，饮水机的保温功率是多少？

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 额定电压 | 220V |  |
| 额定功率 | 加热 | 500W |
| 保温 |  |
| 蓄水箱的容积 | 1L | |



**电功率**

二、9.A 10.B 11.C 12.C 13.A 14.D 15.C 16.B 17.BCD

五、21.5A;275W。22. 0.5A，10V。 23.(1)8.4×104J（2）1.05×105J（3）80%

（4）50W。