**2019年01月03日卫骏安的初中物理组卷**

**一．选择题（共19小题）**

1．如图是家庭常用的电能表，下列说法正确的是（　　）



A．这块电能表正常工作的电流是20A

B．“kW•h”是电功率的单位

C．利用电能表和秒表就能测出用电器的电功率

D．图中电能表指示灯的读数为63280J

2．亮亮家的下列四种电器的工作过程中，电能只转化为内能的是（　　）

A．空调器 B．电饭煲 C．洗衣机 D．电动剃须刀

3．下列现象中，属于电能转化为机械能的是（　　）

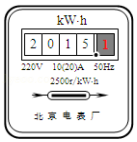
A．电灯发光 B．植物的光合作用

C．给蓄电池充电 D．电动机工作

4．一个小灯泡的两端加2.5V电压时电流是0.3A，则它通电2min消耗的电能是（　　）

A．0.025kW•h B．2.5kw•h C．90J D．1.5J

5．关于如图所示的家用电能表，下列说法中错误的是（　　）



A．该电能表的示数是20151kW•h

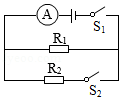
B．“220V”表示这个电能表应该在220V的电路中使用

C．“2500r/（kW•h）”表示接在这个电能表上的用电器每消耗1kW•h的电能，电能表上的转盘转过2500转

D．“50Hz”表示这个电能表在频率为50Hz的交流电路中使用

6．如图所示电路中，电源电压不变，只闭合开关S1，电流表的示数为0.3A，再闭合开关

S2，电流表示数变化了0.4A，则同时闭合S1、S2后，相同时间内R1、R2消耗的电能之比是（　　）



A．3：4 B．4：3 C．7：3 D．4：7

7．有两个额定电压相同的电热水壶甲和乙，甲的额定功率为1800W，乙的额定功率为1200W．两个电热水壶都正常工作时，下列说法中正确的是（　　）

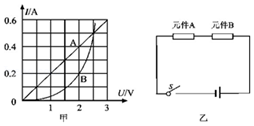
A．甲电热水壶两端的电压较高

B．电流通过甲电热水壶做功较快

C．通过两个电热水壶的电流相等

D．相同时间内，两个电热水壶消耗的电能一样多

8．有两个电路元件A和B，流过元件的电流与其两端电压的关系如图（甲）所示；把它们串联在电路中，如图（乙）所示。闭合开关S，这时电路中的电流为0.2A，则电源电压和元件A在10s电流做的功分别是（　　）



A．2V，2J B．3V，2J C．3V，6J D．2V，4J

9．下列家用电器正常工作时，额定功率约为800W的是（　　）

A．节能灯 B．电视机 C．电饭锅 D．笔记本电脑

10．两电阻丝电阻R1＞R2，它们通电后电功率的大小关系是（　　）

A．由P＝I2R可知，P1＞P2

B．由P可知，P1＜P2

C．当通过R1、R2的电流相等时，P1＞P2

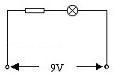
D．当R1、R2两端的电压相等时P1＞P2

11．两盏灯分别标有“220V 40W”和“36V 40W”的字样，当两盏灯都正常发光时，关于两盏灯的亮暗，下面说法中正确的是（　　）

A．“220V 40W”的亮 B．“36V 40W”的亮

C．两盏灯一样亮 D．条件不足无法判定

12．如图所示电路，阻值为6Ω的电阻与一个“6V 3W”的小灯泡串联后接到9V的电路中，小灯泡恰能正常发光；如果在此电路中将“6V 3W”的小灯泡换成“6V 4.5W”的小灯泡，那么该小灯泡的实际功率（设电源电压不变）（　　）



A．等于4.5W B．小于4.5W C．大于4.5W D．等于3W

13．下列关于电功与电功率说法正确的是（　　）

A．电功率表示消耗电能多少的物理量

B．电功率表示电流做功快慢的物理量

C．用电器的电功率越大，做功越多

D．通电时间长的用电器耗电一定多

14．标有“220V 100W”“110V 100W”“36V 100W”的三只灯泡，并联接在36V的电路中，试比较它们持续发光时的亮度（　　）

A．“220V 100W”最亮 B．“110V 100W”最亮

C．“36V 100W”最亮 D．一样亮

15．有一只电烙铁，如果在同一个照明电路里，要使其电功率小些，下列改装方法可行的是（　　）

A．把电阻丝剪去一小段 B．更换一根较粗的电阻丝

C．与电阻丝串联一个电阻 D．与电阻丝并联一个电阻

16．把标有“12V　12W”的灯L1和“12V　18W”的灯L2串联起来接在电源电压为12V的电路中，正确的说法是（　　）

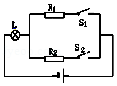
A．L1、L2两灯均能正常发光

B．L1、L2两灯均不能正常发光，但L2为较亮

C．L1、L2两端均不能正常发光，但L1灯较亮

D．把电源电压提高到24 V，L1、L2两灯都能正常发光

17．如图，电源电压保持不变，灯L上标“6V3W”字样，R1为24Ω．当开关S1闭合，S2断开时，灯L恰能正常发光；当S1断开，S2闭合时，灯L的实际功率为0.75W，设小灯泡的电阻不随温度变化，则R2阻值为（　　）



A．48Ω B．60Ω C．96Ω D．132Ω

18．两白炽灯L1上标着“220V100W”，L2上标着“220V40W”现把它们串联后接入220伏的电路，下列说法正确的是（　　）

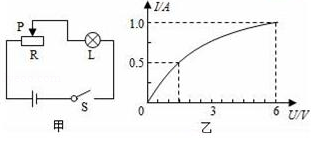
A．L2的功率小于L1的功率

B．L1、L2的总功率小于100W大于40W

C．L1的功率小于25W

D．L1、L2功率之比是5：2

19．如图所示额定电压为6V的灯泡L与滑动变阻器R串联接入电路，电源电压一定，滑动变阻器的滑片从最右端滑到最左端时，灯泡L的I﹣U图象如图乙所示，以下说法正确的是（　　）



A．灯泡的额定功率为0.625W

B．电路中的最大电功率为6W

C．灯泡两端电压是3V时，灯泡的电流为0.5A

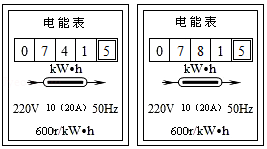
D．滑动变阻器的阻值范围为2Ω﹣9Ω

**二．填空题（共13小题）**

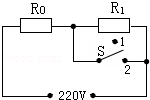
20．电子式电能表表盘上标有“3000imp/（kW•h）”字样（“3000imp/（kW•h）”表示每消耗1kW•h的电能，电能表指示灯闪3000次），将某用电器单独接在该表上工作20min，电能表指示灯闪烁了300次。该用电器在20min内消耗的电能为　 　kW•h，合　 　J。

21．某日光灯标有“220V 40W”的字样，该灯的额定电压为　 　伏，正常工作25小时消耗的电能为　 　度。

22．电能表是测量用电器在一段时间内消耗的　 　的仪表，如图所示为小明家中一周前、后电能表示数，则小明家一周用电　 　kW•h，若小明家所在地区每度电的电费是0.5元，则本周小明家应付电费　 　元。



23．某电饭锅设有“加热”和“保温”两档，其内部简化电路如图所示，当开关S置于“1”档时，电饭锅处于　 　（选填“加热”或“保温”）状态；若电饭锅保温相加热时总功率之比为1：50，则电阻R0和R1的比值为　 　。

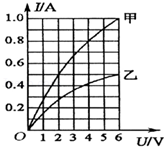


24．标有“220V100W”的电灯正常工作10h，灯丝电阻不变，它消耗的电能为　 　KW•h，当接在110V的电源上时，该灯泡的实际功率是　 　W。

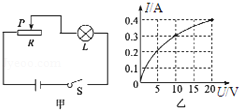
25．一只灯泡上标有“12V，6W”，若电阻不受温度影响，正常工作时的电流是　 　A，若将它接在6V的电路中，则它的实际功率为　 　W。

26．某白炽灯上标有“PZ220﹣100”字样，该灯不工作时，其额定电压是　 　V，额定功率是　 　W；实际电压是　 　V，实际功率是　 　W．将标有“6V3W”和“6V9W”的两盏灯串联在电路中，并使其中一盏灯正常发光，则加在电路两端电压是　 　V，此时正常发光的那盏灯实际功率为　 　W。

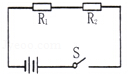
27．甲乙两灯的额定电压均为6V，如图所示甲乙两灯的电流随其两端电压变化的曲线。现将两灯串联后接在某一电路中，为保证电路安全，甲灯泡的最大功率为　 　W。



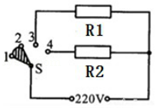
28．如图甲所示，额定电压为20V的灯泡L与滑动变阻器R串联接入电路，电源电压为20V．灯泡L的I﹣U图象如图乙所示，则小灯泡的额定功率为　 　W；当灯泡正常发光时，它100S内灯泡消耗的电能为　 　 J；当灯泡两端电压为5V时，变阻器接入电路的阻值为　 　Ω。



29．定值定阻R1＝10Ω，R2＝20Ω，接入如图所示电路中。闭合开关S，则R1、R2消耗的功率之比P1：P2＝　 　；R1、R2消耗的电能之比W1：W2＝　 　。

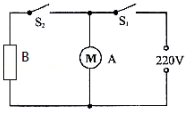


30．如图所示是某款电热水龙头的电路原理图，R1、R2为电热丝，通过旋转手柄可使扇形开关S同时接触两个相邻触点，实现冷水、温水、热水挡之间的切换。当开关同时接触2、3触点时，水龙头放出的是　 　水（填“冷”、“温”或“热”），若R1＝R2，水龙头在温水挡正常工作时电功率为1000W，则它在热水挡位时的功率为　 　W。



31．1kW•h的电能可供“PZ220﹣40”的白炽灯正常发光　 　h；一只电饭煲单独工作30s，如果标有“1500r/kW•h”的电能表的表盘转了10转，该电饭煲的电功率是　 　W。

32．如图所示为家用电吹风的电路，电动机A转动吹风，电阻B通电发热。当闭合开关S1和S2后，电吹风吹　 　（选填“热”、“冷”）风；此电路中的电阻B　 　单独工作（选填“能”、“不能”）。

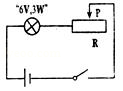


**三．计算题（共4小题）**

33．如图所示，电源电压为10V保持不变，小灯泡标有“6V、3W“字样，滑动变阻器R的最大阻值为50Ω。

求：（1）小灯泡正常工作5min将消耗多少电能？

（2）小灯泡恰好正常发光时，则变阻器的电功率是多少？



34．元旦刚过，春节临近，小明爸爸给爷爷买了个电火锅，火锅铭牌标有“220V 1100W”字样

（1）该电火锅的电阻是多大？

（2）若此时爷爷家的电压电只有198V，这时电火锅的实际功率是多少W？

（3）在198V电压下电火锅持续使用0.5h，消耗多少kW•h电能？

（4）若爷爷家电能表标有“3000R/kW•h”字样，小明观察到表盘在10s时间内刚好转10圈，请计算说明爷爷家是否有其它用电器正在工作？

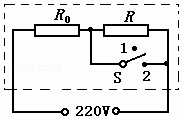


35．CFXB型“220V1100W”电饭煲有两档开关虚线框内为电饭堡的简易原理示意图），如图所示：

（1）档“2”是高温烧煮，当接档“2”时，电路的功率为1100W，求此时电路中的电流和电阻R0的阻值为多少？

（2）档“1”是焖饭、保温，当接档“1”时，电路的总功率为22W．求串联电阻R的阻值；

（3）串联电阻R在档“1”时的功率。

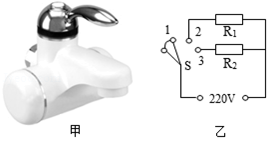


36．如图甲是小希家厨房用的电热水龙头，能够即开即热、冷热兼用，非常方便。图乙是它的原理电路图。R1、R2为电热丝，其中R2＝242Ω．通过旋转手柄带动开关S接通对应的电路，从而实现冷水、温水、热水之间切换。不考虑温度对电阻丝的影响，请回答下列问题：

（1）电热丝是利用电流的　 　效应工作的，分析电路图，开关与　 　（填“1、2”或“2、3”）接触时，水龙头放出的是热水。

（2）水龙头放温水时，正常工作功率为1100W，求：R1的电阻是多大？

（3）水龙头放热水时，电路消耗的总电功率是多少W？



**四．解答题（共1小题）**

37．小明家买了一个家用电吹风，如图（甲）所示，其简化电路如图（乙）所示。主要技术参数如下表：

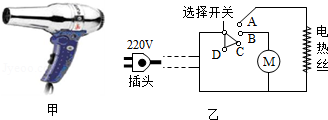
|  |  |
| --- | --- |
| 额定功率 | 热风时：1000W |
| 冷风时：120W |
| 额定电压 | 220V |

求：（1）当电吹风吹冷风时，正常工作5min消耗的电能是多少？

（2）当选择开关旋至何处时（选填“A、B”、“B、C”或“C、D”），电吹风正常工作的功率最大？

（3）电吹风电热丝的额定电功率为多大？

（4）当电路供电电压为200V时，电吹风电热丝的实际电功率为多大？（电热丝的电阻保持不变，计算结果只取整数位）



**2019年01月03日卫骏安的初中物理组卷**

**参考答案与试题解析**

**一．选择题（共19小题）**

1．【解答】解：

A、20A是指平时允许通过的最大电流，不是正常工作电流，故A错；

B、“kW•h”是电功的单位，故B错；

C、当用电器单独接入时，在一定是时间内，读出前后读数之差（消耗的电能），利用P可求用电器的功率，故C正确；

D、图中电能表指示的读数为6328.0kW•h，故D错。

故选：C。

2．【解答】解：电流做功的过程，实际上就是个能量转化的过程，从电能转化成其它形式的能。

在常见的家用电器中，空调器、洗衣机、电动剃须刀是把电能转化为机械能；电饭煲是把电能转化为内能。

故选：B。

3．【解答】解：

A、电灯发光，属于电能转化为光能和内能，故A不符合题意；

B、植物的光合作用，属于光能转化为化学能，故B不符合题意；

C、给蓄电池充电，属于电能转化为化学能，故C不符合题意；

D、电动机工作，属于电能转化为机械能，故D符合题意。

故选：D。

4．【解答】解：电流做的功：

W＝UIt＝2.5V×0.3A×2×60s＝90JkW•h＝2.5×10﹣5kW•h，

因为灯泡消耗的电能与电流通过灯泡做的功相等，

所以，灯泡消耗的电能也为90J（或2.5×10﹣5kW•h）。

故ABD错、C正确。

故选：C。

5．【解答】解：

A．电能表最后一位示数是小数位，该电能表的示数是2015.1kW•h，故A错误；

B．“220V”表示这个电能表应该在220V的电路中使用，故B正确；

C．“2500r/（kW•h）”表示接在这个电能表上的用电器每消耗1kW•h的电能，电能表上的转盘转过2500转，故C正确；

D．“50Hz”表示这个电能表在频率为50Hz的交流电路中使用，故D正确。

故选：A。

6．【解答】解：

由图知，只闭合S1时，R1单独接入电路，电流表测R1的电流，则I1＝0.3A；

再闭合S2时，R1、R2并联，电流表测干路中的电流，

两只开关都闭合时，由于并联电路中各电阻互不影响，所以通过R1的电流仍然为I1＝0.3A，

电流表示数变化了0.4A，则说明通过R2的电流为I2＝0.4A，

而并联电路各支路两端的电压相等，即U1＝U2，

所以，在相同时间内R1、R2消耗的电能之比为：

。

故选：A。

7．【解答】解：

A、两电热水壶的额定电压相同，且都正常工作，所以它们两端的电压相等，故A错误；

B、甲的额定功率大于乙的额定功率，且都正常工作，根据电功率的物理意义可知，电流通过甲电热水壶做功较快，故B正确；

C、两个电热水壶都正常工作时，甲的额定功率大，根据P＝UI可知，通过甲的电流大，故C错误；

D、两个电热水壶都正常工作时，通电时间相同，甲的额定功率大，根据W＝Pt可知，甲消耗的电能多，故D错误。

故选：B。

8．【解答】解：因为两元件串联，所以通过的电流相等。

当电路中的电流为0.2A时，由图知，A两端的电压为1V，B两端的电压为2V。

所以电源电压为：U＝UA+UB＝1V+2V＝3V；

元件A在10s电流做的功为：W＝UAIt＝1V×0.2A×10s＝2J；故B正确。

故选：B。

9．【解答】解：A、节能灯的功率较小，一般在10W左右，故不符合题意；

B、电视机的功率大约为100W，故不符合题意；

C、电饭锅的功率大约是1000W左右，符合题意。

D、笔记本电脑的功率约为200W，故不符合题意；

故选：C。

10．【解答】解：因为两电阻丝电阻R1＞R2，当通过R1、R2的电流相等时，由P＝I2R可知P1＞P2；当R1、R2两端的电压相等时，由P可知P1＜P2。

故选：C。

11．【解答】解：由铭牌可知，两灯虽然额定电压不同，但额定功率相等，当灯正常发光时，其实际功率等于额定功率，所以实际功率相等，所以两灯一样亮。

故选：C。

12．【解答】解：，，

当电阻变为8Ω时，电阻变小，它上面分担的电压也变小，所以功率也变小。

故选：B。

13．【解答】解：

AB、电功率是表示电流做功快慢（消耗电能快慢）的物理量，电功率越大，消耗的电能越快，故A错误，B正确；

CD、用电器消耗电能的多少与用电器的功率和工作时间有关，故CD错误。

故选：B。

14．【解答】解：

设三盏灯分别为甲、乙、丙，且规格分别为“220V 100W”“110V 100W”“36V 100W”，

当三盏灯并联在36V的电路中时，由并联电路的电压特点可知，三盏灯两端的电压都为36V；

由于甲乙的实际电压小于额定电压，因此甲乙两灯都不能正常发光，并且实际功率都小于额定功率100W；丙的实际电压等于额定电压，所以丙的实际功率等于额定功率100W；由此可知，当三盏灯并联在36V的电路中时，丙灯泡“36V 100W”最亮。

故选：C。

15．【解答】解：家庭电路电压为220V保持不变；

A、把电阻丝剪去一小段时，电阻丝的阻值变小，由P＝UI可知，电烙铁的电功率变大，故A错误；

B、更换一根较粗的电阻丝时，电阻丝的阻值变小，由P＝UI可知，电烙铁的电功率变大，故B错误；

C、与电阻丝串联一个电阻时，电路的总电阻变大，通过电阻丝的电流变小，由P＝UI＝I2R可知，电烙铁的电功率变小，故C正确；

D、与电阻丝并联一个电阻，电阻丝阻值不变，它两端电压不变，由P＝UI可知，电烙铁的电功率不变，故D错误。

故选：C。

16．【解答】解：（1）因为两个灯泡的额定电压都是12V，因此将两个灯泡串联接在电源电压为12V的电路中，则两个灯泡分得的电压都小于12V，故两灯泡都不能正常发光；

灯L1的电阻：R112Ω；

灯L2的电阻：R28Ω；

因为I1＝I2，R1＞R2，

由P＝I2R可得，P1＞P2，

所以灯L1较亮，故AB错误，C正确。

（2）把电源电压提高到24，V，因为两个灯泡的额定电压都是12V，则L1、L2两灯都能正常发光，故D错误。

故选：C。

17．【解答】解：（1）当开关S1闭合，S2断开时，灯L与R1串联，

因串联电路中各处的电流相等，且灯L恰能正常发光，

所以，由P＝UI得，电路中的电流：

I＝IL0.5A，

由I可得，R1两端的电压：

U1＝IR1＝0.5A×24Ω＝12V，

因串联电路中总电压等于各分电压之和，

所以，电源的电压：

U＝UL+U1＝6V+12V＝18V；

（2）灯泡的电阻：

RL12Ω，

当S1断开，S2闭合时，灯L与R2串联，

由P＝UI＝I2R可得，电路中的电流：

I′＝IL′0.25A，

此时电路中的总电阻：

R72Ω，

因串联电路中总电阻等于各分电阻之和，

所以，R2的阻值：

R2＝R﹣RL＝72Ω﹣12Ω＝60Ω。

故选：B。

18．【解答】解：由P＝UI可得，两灯泡的电阻分别为：

R1484Ω；R21210Ω，

两灯泡串联后接入220V的电路时，

因串联电路中总电阻等于各分电阻之和，

所以，电路中的电流为：

IA，

两灯泡的实际功率分别为：

P1′＝I2R1＝（A）2×484ΩW≈8.2W，故C正确；

P2′＝I2R2＝（A）2×1210ΩW≈20.4W，

所以，L2的功率大于L1的功率，故A错误；

两灯泡的总功率：

P＝P1′+P2′＝8.2W+20.4W＝28.6W，故B错误；

两灯泡的功率之比：

P1′：P2′W：W＝2：5，故D错误。

故选：C。

19．【解答】解：

由图知，灯泡与滑动变阻器串联在电路中，

A、由题意知，灯泡的额定电压为6V，由图乙知，当灯泡两端的电压为6V时，灯泡的电流为1A，灯的额定功率：

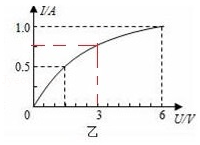
P＝UI＝6V×1A＝6W，故A错误；

B、当变阻器阻值为零时，灯泡两端的电压等于6V，可知电源电压为6V；

因灯的额定电流为1A，即电路的最大电流为1A，则电路中的最大电功率为：

P大＝UI＝6V×1A＝6W，B正确；

C、由图乙知，



当灯泡两端的电压为3V时，灯泡中的电流大于0.5A，C错误；

D、滑片P在最左端时，变阻器连入电路中的电阻为0，D错误；

故选：B。

**二．填空题（共13小题）**

20．【解答】解：3000imp/kW•h表示电能表指示灯每闪烁1次，电路中消耗kW•h的电能，

指示灯闪烁300次，电路消耗电能为：W＝300kW•h＝0.1kW•h＝3.6×105J；

故答案为：0.1；3.6×105

21．【解答】解：（1）日光灯标有“220V 40W”的字样，“220V”是指该灯的额定电压；

（2）日光灯正常工作时的功率P＝P额＝40W，

由P可得，日光灯正常工作25小时消耗电能：

W＝Pt＝0.04kW×25h＝1kW•h＝1度。

故答案为：220；1。

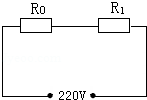
22．【解答】解：（1）电能表是用来测量用电器在一段时间内消耗电能的仪表；

小明家这周共消耗的电能：781.5kW•h﹣741.5kW•h＝40kW•h。

（2）已知每度电的电费是0.5元，则本周小明家应付电费：40kW•h×0.5元/kW•h＝20元。

故答案为：电能；40；20。

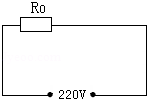
23．【解答】解：当开关S置于“1”档时，等效电路图如下图所示：



电饭锅处于“保温”状态，电阻R1、R0串联，

此时的电功率：P，

当开关S置于“2”档时，等效电路图如下图所示：



电饭锅处于“加热”状态，电路只有电阻R0工作，

此时的功率：P′，

∵P′：P＝50：1

∴：50：1

解得R0：R1＝1：49。

故答案为：保温；1：49。

24．【解答】解：

灯泡正常工作时的电压U＝U额＝220V，功率P＝P额＝100W＝0.1kW，

（1）电灯正常工作10h消耗的电能：

W＝Pt＝0.1kW×10h＝1kW•h；

（2）由P＝UI可得，该灯泡正常工作时的电流：

IA，

由I可得，灯泡的电阻：

R484Ω；

将它接入电压为110V的电路，它消耗的电功率：

P′25W。

故答案为：1；25。

25．【解答】解：灯泡正常工作时的电压U＝12V，功率P＝6W，

由P＝UI可得，该灯泡正常工作时的电流：

I0.5A，

由I可得，灯泡的电阻：

R24Ω；

将它接入电压为6V的电路，它消耗的电功率：

P′1.5W。

故答案为：0.5；1.5。

26．【解答】解：（1）“PZ220﹣100”，“220 100”表示灯泡的额定电压是220V，额定功率是100W；

灯泡不工作时，灯泡两端的实际电压为0，由P＝UI可得，灯泡的实际功率也是0。

（2）将标有“6V3W”和“6V9W”的两盏灯串联在电路中，两灯的额定电流分别为

I10.5A

I21.5A

因为两灯串联，且一灯正常发光

所以I＝I1＝0.5A，

两灯的电阻分别为

R112Ω

R24Ω

电源电压为U＝IR＝0.5A×（12Ω+4Ω）＝8V，

因为L1正常发光，所以实际功率为3W；

故答案为：220；100；0；0；8；3。

27．【解答】解：由图象可知，灯泡甲正常工作时的电流为1A，灯泡乙正常工作时的电流为0.5A，

因串联电路中各处的电流相等，所以，将两灯串联后接在某一电路中，要使其中一个灯泡正常发光时，电路的最大电流为I＝0.5A，

由图象可知，电流为0.5A所对应甲灯泡的电压U甲＝2V，

故甲灯的最大功率：

P＝U甲I＝2V×0.5A＝1W。

故答案为：1。

28．【解答】解：

灯泡正常发光时电压等于其额定电压，由图象可知，此时通过灯泡的电流为0.4A，

所以小灯泡的额定功率：

P额＝U额I额＝20V×0.4A＝8W；

此时灯泡100s内灯泡消耗的电能：

W＝P额t＝8W×100s＝800J；

由图象灯泡两端电压为5V时的电流：I′＝0.2A，

由串联电路特点和欧姆定律可得变阻器接入电路的阻值：

R滑75Ω。

故答案为：8；800；75。

29．【解答】解：（1）电路中两电阻串联，根据串联电路各处的电流都相等，故通过两电阻的电流相同，根据P＝I2R，在电流相等时，电阻的功率与电阻成正比，故R1、R2消耗的功率之比：

P1：P2＝R1：R2＝10Ω：20Ω＝1：2；

（2）因两电阻通电时间相同，根据W＝Pt，R1、R2消耗的电能之比：

W1：W2＝P1：P2＝1：2。

故答案为：1：2：1：2。

30．【解答】解：

（1）当开关同时接触1、2触点时，两电阻处于断路状态，水龙头出冷水；

当开关同时接触2、3触点时，电路中只有R1接入电路，当开关同时接触3、4触点时，两电阻并联，根据并联电路的电阻特点可知：两电阻并联时的总电阻最小；

在电压一定时，根据P可知，当开关同时接触2、3触点时，电功率最小，处于保温状态，水龙头放出的是温水；当开关同时接触3、4触点时，电路中电阻最小，电功率最大，处于加热状态，水龙头出热水；

（2）水龙头在温水挡正常工作时电功率为1000W，已知R1＝R2，电源电压一定，由P可知，R2消耗的功率与R1消耗的功率相等，即R2消耗的功率：P2＝P1＝1000W，

则加热档位时的总功率为：

P＝P1+P2＝1000W+1000W＝2000W。

故答案为：温；2000。

31．【解答】解：（1）由P得，白炽灯正常发光的时间：

t25h；

（2）由电能表的参数可知，电能表每转1500转为1度，10转所消耗的电能为：

WkW•hkW•h，

消耗这些电能所用的时间t＝30sh，

则电饭煲的功率P0.8kW＝800W。

故答案为：25；800。

32．【解答】解：（1）当闭合开关S1和S2后，电动机A与电阻B并联后连接在电源上，电流分两路分别经过电动机A与电阻B，它们都工作，则电吹风吹出的是热风；

（2）电阻B工作时需要同时闭合开关S1和S2，只闭合S2时，电路断路，所以此电路中的电阻B不能单独工作。

故答案为：热；不能。

**三．计算题（共4小题）**

33．【解答】解：

（1）小灯泡正常工作的电功率PL＝P额＝3W，

由P得小灯泡正常工作5min将消耗的电能：

WL＝PLt＝3W×5×60s＝900J；

（2）小灯泡正常工作时两端的电压：

UL＝U额＝6V，

由P＝UI可得，通过的电流：

I0.5A；

滑动变阻器两端的电压：

UR＝U﹣UL＝10V﹣6V＝4V，

滑动变阻器的电功率：

PR＝URI＝4V×0.5A＝2W。

答：（1）小灯泡正常工作5min将消耗900J的电能；

（2）小灯泡恰好正常发光时，则变阻器的电功率是2W。

34．【解答】解：（1）根据P得该电火锅的电阻：

R44Ω；

（2）这时电火锅的实际功率：

P实891W；

（3）电火锅持续使用0.5h，消耗的电能：

W实＝P实t＝0.981kW×0.5h＝0.4455kW•h；

（4）电能表转盘转过10圈，电路消耗的电能：

WkW•h；

此时电路消耗的功率：P总1.2kW＝1200W＞891W；所以有其他用电器工作。

答：（1）该电火锅的电阻是44Ω；

（2）这时电火锅的实际功率是891W；

（3）200V电压下电火锅持续使用0.5h，消耗0.4455kW•h的电能；

（4）爷爷家有其它用电器正在工作。

35．【解答】解：

（1）当接档2时，R被短路，电路为R0的简单电路，电饭煲处于高温档，

由P＝UI可得，此时电路中的电流：I5A；

由P可得，R0的阻值：

R044Ω；

（2）当接档1时，R与R0串联，电饭煲处于保温档，

则电路中的总电阻：

R总2200Ω，

因串联电路中总电阻等于各分电阻之和，

则R的阻值：

R＝R总﹣R0＝2200Ω﹣44Ω＝2156Ω；

（3）在挡1时，电路中的电流：I0.1A，

此时电阻R消耗的电功率：P′＝I2R＝（0.1A）2×2156Ω＝21.56W；

答：（1）此时电路中的电流为5A，电阻R0的阻值为44Ω；

（2）串联电阻R的阻值为2156Ω；

（3）串联电阻R在档“1”时的功率为21.56W。

36．【解答】解：（1）电热丝是利用电流的热效应工作的；

水龙头放出热水时电路的总功率最大，电源电压一定，由P＝UI可知，此时电路的总电阻最小，

由图可知，开关与2、3接触时，R1、R2并联，总电阻最小，此时水龙头放出的是热水；

（2）由电路图可知，开关与1、2接触时，电路为R1的简单电路，水龙头放出的是温水，

由P＝UI可得，R1的电阻：

R144Ω；

（3）水龙头放热水时，R1与R2并联，

因并联电路中各支路两端的电压相等，且电路的总功率等于各用电器功率之和，

所以，电路消耗的总电功率：

P热＝P1+P21300W。

答：（1）热；2、3；

（2）R1的电阻是44Ω；

（3）水龙头放热水时，电路消耗的总电功率是1300W。

**四．解答题（共1小题）**

37．【解答】解：（1）吹冷风时的功率P冷＝120W，在t＝5min＝300s内消耗的电能：

W＝P冷t＝120W×300s＝3.6×104J。

（2）由电路图可知，当选择开关旋至A、B处时，

电动机与电热丝并联接入电路，此时电吹风正常工作时的电功率最大。

（3）电热丝功率P＝P热﹣P冷＝1000W﹣120W＝880W，

（4）∵P，

∴电热丝电阻R55Ω；

当电压200V时，电热丝的实际功率：

P实727W；

答：（1）当电吹风吹冷风时，正常工作5min消耗的电能是3.6×104J。

（2）当选择开关旋至A、B处时，电吹风正常工作的功率最大。

（3）电吹风电热丝的额定电功率为880W。

（4）当电路供电电压为200V时，电吹风电热丝的实际电功率为727W。

声明：试题解析著作权属菁优网所有，未经书面同意，不得复制发布

日期：2019/1/3 19:13:57；用户：卫骏安；邮箱：15920343755；学号：22349650